



**FACULTAD DE HUMANIDADES**

INTERVENCIÓN SOCIAL Y ANTROPOLOGÍA DE LA INFRAESTRUCTURA EN PROYECTOS DE  
SANEAMIENTO: EXPERIENCIA PROFESIONAL EN EL PROYECTO NUEVA RINCONADA EN  
LOS DISTRITOS DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, VILLA MARÍA DEL TRIUNFO Y VILLA EL  
SALVADOR, LIMA

**Línea de investigación:  
Ciudades sostenibles**

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Licenciado en  
Antropología

**Autor**

Huaman Veliz, Darwin Andony

**Asesor**

Medina Ibáñez, Armando Agustín

ORCID: 0000-0001-5298-7319

**Jurado**

Villegas Páucar, Samuel Alcides

Rojas Zolezzi, Martha María Julia de las Mercedes

Marcelo Doroteo, Raúl César

**Lima - Perú**

**2025**



# INTERVENCIÓN SOCIAL Y ANTROPOLOGÍA DE LA INFRAESTRUCTURA EN PROYECTOS DE SANEAMIENTO: EXPERIENCIA PROFESIONAL EN EL PROYECTO NUEVA RINCONADA EN LOS DISTRITOS DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, VILLA MARÍA DEL

## INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

[repositorio.unfv.edu.pe](https://repositorio.unfv.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

2

[cdn.www.gob.pe](https://cdn.www.gob.pe)

Fuente de Internet

1%

3

[www.coursehero.com](https://www.coursehero.com)

Fuente de Internet

<1%

4

[www.perulicitaciones.com](https://www.perulicitaciones.com)

Fuente de Internet

<1%

5

[1library.co](https://1library.co)

Fuente de Internet

<1%

6

[www.mef.gob.pe](https://www.mef.gob.pe)

Fuente de Internet

<1%

7

Pacha, Jenny Carolina Bellido. "Gestion del Equipo de Intervencion Social Durante la Implementacion del Proyecto Ampliacion y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado para el Macro Proyecto Pachacutec del Distrito de Ventanilla Etapa i, Durante el Periodo de Ejecucion 2014 -2016", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2021

Publicación

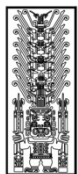
<1%

8

[www.sedapal.com.pe](https://www.sedapal.com.pe)

Fuente de Internet

<1%



**FACULTAD DE HUMANIDADES**

INTERVENCIÓN SOCIAL Y ANTROPOLOGÍA DE LA INFRAESTRUCTURA EN  
PROYECTOS DE SANEAMIENTO: EXPERIENCIA PROFESIONAL EN EL PROYECTO  
NUEVA RINCONADA EN LOS DISTRITOS DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, VILLA  
MARÍA DEL TRIUNFO Y VILLA EL SALVADOR, LIMA

Línea de Investigación:

Ciudades Sostenibles

Informe de Suficiencia Profesional para optar el Título

Profesional de Licenciado en Antropología

Autor:

Huaman Veliz, Darwin Andony

Asesor:

Medina Ibáñez, Armando Agustín

ORCID: 0000-0001-5298-7319

Jurado

Villegas Páucar, Samuel Alcides

Rojas Zolezzi, Martha María Julia de las Mercedes

Marcelo Doroteo, Raúl César

Lima – Perú

2025

## ÍNDICE

RESUMEN .....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Trayectoria del autor .....	7
1.2. Descripción de la Empresa.....	11
1.3. Organigrama de la Empresa .....	13
1.4. Áreas y funciones desempeñadas .....	16
1.4.1. <i>Funciones desarrolladas desde el rol de promotor social</i> .....	17
1.4.2. <i>Visitas de campo y seguimiento social</i> .....	18
1.4.3. <i>Mediación comunitaria y gestión de conflictos</i> .....	18
1.4.4. <i>Desarrollo de informes y diagnósticos</i> .....	19
1.4.5. <i>Coordinación con los equipos técnicos</i> .....	19
1.4.6. <i>Acompañamiento en la firma de contratos y regularización de documentación</i> .....	20
1.4.7. <i>Sistematización de metodologías y herramientas sociales</i> .....	20
1.4.8. <i>Asunción progresiva de funciones técnicas a partir del 1 de diciembre de 2023</i> .....	21
1.4.9. <i>Incorporación al Área Técnica durante el año 2025</i> .....	22
1.4.10. <i>Enfoque holístico y articulación antropológica-técnica</i> .....	22
1.4.11. <i>Reflexión final sobre su crecimiento profesional</i> .....	23
II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECIFICA.....	24
2.1. Introducción a la actividad desarrollada.....	24

2.2. Firma de contratos: actividades previas .....	24
2.3. Campaña de la firma de contratos .....	27
2.3.1. Organización y ejecución de la campaña de firma de contratos .....	27
2.3.2. Resultados de la campaña de firma de contratos.....	29
2.4. Gestión social en respuesta a los contratos condicionados y rezagados .....	35
2.5. Restricciones técnicas como eje de conflicto social y su abordaje integrado .....	36
2.5.1. Pasos de servidumbre y otras restricciones técnicas como conflicto sociotécnico ....	37
2.5.2. Casuísticas de restricciones técnicas y su abordaje sociotécnico .....	47
2.5.3. Casos de restricciones técnicas y sociales vinculados a la firma de contratos y a la ejecución de redes: análisis sociotécnico y antropológico .....	54
2.5.4. Cierre del proceso y continuidad .....	55
2.6. Análisis antropológico.....	56
2.6.1. Aporte general del capítulo a la Antropología.....	58
III. APORTES MÁS DESTACABLES A LA EMPRESA .....	60
3.1. Innovaciones metodológicas en intervención social .....	60
3.2. Organización de conflictos y soluciones sociales .....	60
3.3. Fortalecimiento del vínculo entre áreas técnicas y sociales .....	60
3.4. Mejoras en la relación Empresa–Comunidad–Estado.....	61
3.5. Valor agregado de la formación antropológica en proyectos de saneamiento.....	62
3.6. Metodologías empleadas y fundamentos teóricos.....	63
3.7. Cierre del capítulo .....	66

IV. CONCLUSIONES.....	67
V. RECOMENDACIONES.....	69
5.1. Recomendaciones para La Empresa Consorcio San Miguel.....	69
5.2. Recomendaciones para el fortalecimiento de la intervención social.....	69
5.3. Recomendaciones para la carrera de Antropología – UNFV.....	70
VI. REFERENCIAS .....	71
VII. ANEXOS.....	74

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Cursos y capacitaciones.....	10
Tabla 2	Cargos del organigrama.....	15
Tabla 3	Relación del Personal del Equipo de Intervención Social.....	16
Tabla 4	Resultados del padrón de beneficiarios .....	26
Tabla 5	Distribución por sector de lote con contrato firmado como aptos.....	29
Tabla 6	Relación de restricciones técnicas identificadas que condicionaron la firma de contrato por sectores y casos.....	29
Tabla 7	Relación de restricciones técnicas identificadas que no permitieron realizar la firma de contrato por sectores y casos.....	31
Tabla 8	Resumen general de resultados.....	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Plano de ubicación del Proyecto Nueva Rinconada .....	2
Figura 2	Organigrama .....	14
Figura 3	Caso Quillabamba: Desvío de Redes de Alcantarillado .....	38
Figura 4	Pase de servidumbre Quillabamba y su área de influencia .....	39
Figura 5	Caso La Piedra: conflicto por pasaje en Pueblo Joven Nueva Esperanza .....	40
Figura 6	Pase de servidumbre del caso Pasaje La Piedra y su área de influencia .....	41
Figura 7	Caso Santa Rosa: Rechazo a Redes de Alcantarillado en Proyecto Corazón de Jesús .....	42
Figura 8	Pase de servidumbre del caso Santa Rosa y su área de influencia .....	43

## RESUMEN

En el presente informe se describe el proceso de intervención social llevado a cabo en el Proyecto Nueva Rinconada, implementado en los distritos de San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Villa El Salvador. El objetivo principal del proyecto fue la ampliación y mejora de los sistemas de agua potable y alcantarillado mediante un enfoque integral que combinó la dimensión técnica y social. La intervención social permitió la participación activa de la comunidad, la resolución de conflictos y la aceptación del proyecto. En este contexto, el promotor social ha desempeñado un rol clave como puente entre la población y equipos técnicos, ejecutando actividades como la firma de contratos, la gestión de conflictos y la sensibilización con la comunidad. Asimismo, su integración al área técnica contribuyó a la resolución de problemas socio-técnicos y a una mejor organización entre las distintas áreas involucradas. Su experiencia evidencia la relevancia de la antropología en proyectos de infraestructura, facilitando la comprensión de dinámicas sociales, culturales y territoriales del contexto local. Las estrategias aplicadas favorecieron no solo la ejecución técnica, sino también la sostenibilidad y aceptación social del proyecto, fortaleciendo la relación entre los actores y promoviendo la integración comunitaria.

*Palabras Claves:* antropología de la infraestructura; saneamiento; intervención social; conflicto sociotécnico; proyectos de infraestructura.

## ABSTRACT

This report describes the social intervention process carried out in the Nueva Rinconada Project, implemented in the districts of San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo, and Villa El Salvador. The project's main objective was the expansion and improvement of drinking water and sewage systems through a comprehensive approach that combined technical and social dimensions. The social intervention fostered active community participation, conflict resolution, and project acceptance. In this context, the social promoter played a key role as a bridge between the community and technical teams, carrying out activities such as contract signing, conflict management, and community outreach. Furthermore, their integration into the technical team contributed to resolving socio-technical problems and improving coordination among the various areas involved. Their experience demonstrates the relevance of anthropology in infrastructure projects, facilitating an understanding of the social, cultural, and territorial dynamics of the local context. The strategies implemented not only supported technical execution but also ensured the project's sustainability and social acceptance, strengthening relationships among stakeholders and promoting community integration.

*Keywords:* anthropology of infrastructure; sanitation; social intervention; sociotechnical conflict; infrastructure projects.

## I. INTRODUCCIÓN

El proyecto "Ampliación y Mejoramiento de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de los sectores 311, 313, 330, 310, 312, 314, 300, 307, 319, 324 y 301 Nueva Rinconada – distritos de San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Villa El Salvador – Etapa 1 Frente 2" se desarrolla en la zona sur de Lima Metropolitana, provincia de Lima, República del Perú. El ámbito de intervención se ubica en el denominado Cono Sur de Lima, una de las áreas de mayor crecimiento poblacional y expansión urbana de la ciudad.

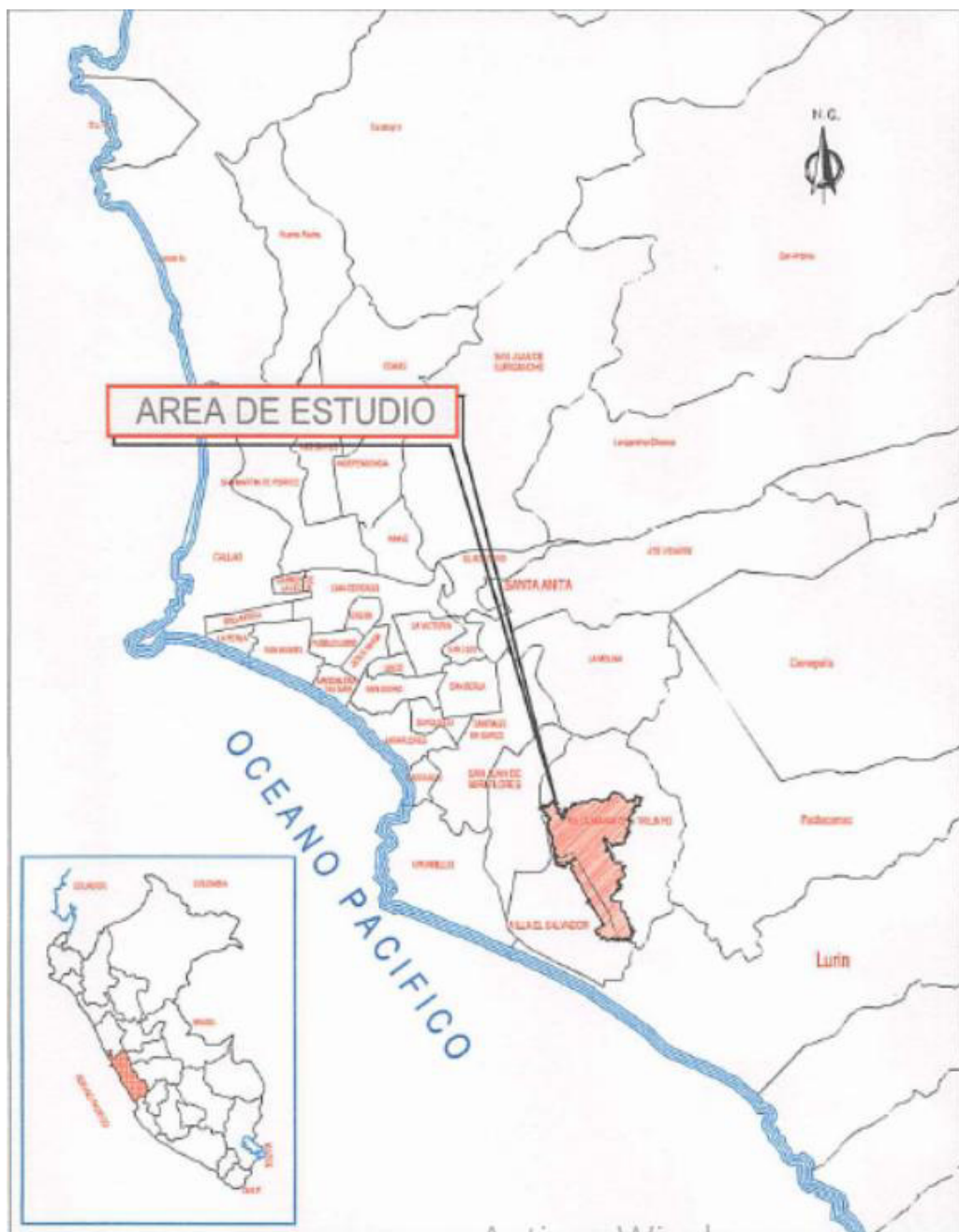
La intervención abarca sectores localizados en tres distritos estratégicos: San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Villa El Salvador, los cuales enfrentan desafíos particulares asociados a la urbanización acelerada, la ocupación informal del territorio y las limitaciones en el acceso a servicios básicos. La ubicación geográfica del área del proyecto, comprendida aproximadamente entre las coordenadas 12°10' y 12°12' de latitud sur y 76°55' y 76°58' de longitud oeste, convierte a la zona en un territorio de alta complejidad para el desarrollo urbano formal. Esto se debe a su topografía accidentada, la pendiente pronunciada de los cerros y la presencia de asentamientos humanos de origen informal, factores que condicionan tanto la planificación urbana como la ejecución de obras de infraestructura básica.

El territorio del proyecto abarca una extensión significativa en los tres distritos mencionados, lo que requiere una intervención técnica y social de gran envergadura. En Villa María del Triunfo, se registran 229 habilitaciones urbanas: 104 corresponden a ampliaciones con nuevas redes y conexiones, 11 son de tipo mixto (mejoramiento de algunos servicios y expansión de otros), y 114 están destinadas a la mejora de servicios ya existentes. En contraste, en Villa El Salvador y San Juan de Miraflores, la cobertura es más limitada, con un total de 11 habilitaciones,

de las cuales 10 se enfocan en la mejora de los servicios y solo 1 en la ampliación de las redes de agua y alcantarillado.

### Figura 1

*Plano de ubicación del Proyecto Nueva Rinconada*



El mercado laboral en estos distritos se distingue por su alta informalidad e inestabilidad, lo que obliga a muchas personas a generar ingresos mediante trabajos temporales, comercio ambulatorio, construcción civil o pequeños servicios conocidos como “cachuelos”. La migración interna ha sido uno de los principales motores del crecimiento de estas zonas; provenientes principalmente de las áreas rurales de la sierra sur y la selva, los migrantes llegaron a Lima con la esperanza de acceder a mejores oportunidades de empleo (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2022). Sin embargo, en muchos casos este proceso implicó asentarse en zonas periféricas, en terrenos difíciles y sin planificación urbana, donde fueron construyendo sus viviendas y comunidades con esfuerzo y organización progresiva.

A pesar de la gran capacidad de trabajo y la fuerza laboral de estas poblaciones, la pobreza sigue siendo una realidad persistente, especialmente en los sectores periféricos de los distritos, donde el acceso a servicios básicos como agua potable, alcantarillado y vías de transporte adecuadas ha sido históricamente limitado. Esta falta de infraestructura afecta directamente la vida cotidiana de las familias y profundiza las desigualdades territoriales (Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe [CAF], 2024).

La mayoría de las familias en Villa María del Triunfo y en los demás distritos de intervención carecen en su mayoría de acceso a infraestructura básica, entendida como el conjunto de servicios esenciales para una vida digna, tales como redes de agua potable, alcantarillado, electrificación domiciliaria, pistas y veredas, y sistemas de recolección de residuos sólidos, lo que afecta directamente la calidad de vida de la población (Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos [ONU-Habitat], 2019). En muchos casos, las viviendas dependen de sistemas alternativos de abastecimiento de agua, como camiones cisterna, pilones comunales o conexiones clandestinas, lo que incrementa la vulnerabilidad social, sanitaria y ambiental.

Asimismo, la falta de servicios adecuados de alcantarillado, como letrinas seguras o conexiones a redes de formas, contribuye a la propagación de enfermedades de origen hídrico, especialmente en zonas donde se recurre a infraestructura improvisada y las condiciones de hacinamiento son frecuentes.

El reto central del proyecto consiste en transformar de manera positiva un entorno urbanístico y social profundamente desigual. La falta de acceso regular a servicios básicos, como agua potable y alcantarillado, agrava las condiciones de vida de los residentes. Las familias tienen que arreglárselas con recursos escasos, y los sistemas de saneamiento —muchas veces improvisados— aumentan los riesgos para la salud. Por lo tanto, se vuelve necesario e indispensable que todos los actores del proyecto trabajen de manera organizada, ya que la ejecución de obras enfrenta múltiples retos técnicos, como la topografía irregular, la falta de documentos legales de las viviendas y la existencia de infraestructuras antiguas o instaladas por terceras personas u organizaciones.

Una de las características más notorias de estos distritos es la fuerte capacidad de organización de los pobladores, expresión que es tanto parte del espíritu comunitario que los migrantes llevaron consigo, como de las estrategias que han desarrollado para enfrentar los diversos retos en el territorio. Entre estas formas de organización más usuales se encuentran las juntas directivas, los comités de agua y las ollas comunes, elementos esenciales de la vida social y local que nacen a partir de la autogestión y el trabajo colectivo. Estas estructuras han sido claves para organizar a los vecinos y facilitar la conexión con las autoridades y las empresas encargadas del proyecto. De la misma manera, la desconfianza hacia diversas instituciones públicas, la cual suele generar resistencia a la formalización de los servicios, se ve atenuada gracias a estas

organizaciones barriales, que permiten canalizar las preocupaciones de la comunidad hacia alternativas participativas y viables.

Desde esta perspectiva, en el contexto de Villa María del Triunfo y de los distritos aledaños tiene gran relevancia debido a la diversidad cultural y a la complejidad de las relaciones de poder presentes en el territorio. A lo largo de los años, las comunidades de migrantes andinos y amazónicos han construido una identidad colectiva vinculada a la lucha por la vivienda y el acceso a los servicios básicos.

De esta manera, la ejecución de obras de infraestructura como la ampliación y mejora de los sistemas de agua potable y alcantarillado es un fenómeno social que transforma las dinámicas de la comunidad (Girola y Garibotti, 2022). Por lo tanto, el acceso a estos servicios implica la reconfiguración de las relaciones de poder, el reconocimiento de derechos y la construcción de identidad colectiva. De dicha manera, el análisis de estos procesos se centra en cómo las infraestructuras, más allá de ser meros sistemas físicos, funcionan como herramientas de inclusión o exclusión social, generando cambios en la percepción de la ciudadanía, la pertenencia y los derechos.

Del mismo modo, la labor profesional del antropólogo en este tipo de proyectos tiene un enfoque de carácter eminentemente práctico: actuar como puente entre las necesidades de la comunidad y las restricciones técnicas del proyecto, con el fin de garantizar la correcta integración de los beneficiarios en el proceso de formalización del acceso a los servicios. Este rol implica, entre otras tareas, resolver conflictos asociados a la falta de documentación legal de los terrenos, la desinformación sobre los trámites administrativos y las resistencias comunitarias hacia las instituciones estatales. Por ello, la intervención de un profesional social con formación

antropológica se vuelve esencial para reducir estas barreras y asegurar que las comunidades no solo reciban los servicios, sino que también los reconozcan y ejerzan como un derecho legítimo.

La problemática evidencia la importancia de la antropología de la infraestructura para comprender que los proyectos de saneamiento deben centrarse en la infraestructura física, así como también en las estructuras sociales, culturales y territoriales que configuran las vidas comunidades. Este enfoque teórico permite analizar las tensiones que surgen entre el saber técnico y los saberes locales, identificando los posibles puntos de conflicto y ofreciendo estrategias para facilitar la integración social y técnica en proyectos urbanos de gran escala.

En el plano práctico, la experiencia desarrollada en el Proyecto Nueva Rinconada ha evidenciado que la mediación social es fundamental para enfrentar los desafíos asociados a la informalidad urbana, la carencia de documentación legal y la desconfianza hacia las instituciones. En este contexto, la mirada antropológica ha facilitado la construcción de acuerdos entre los distintos actores del proyecto, impulsando la participación activa de la comunidad y asegurando que las obras se ajusten a las realidades locales. Este enfoque no solo favorece una mayor aceptación de los proyectos de saneamiento, sino que también fortalece su sostenibilidad en el tiempo.

El objetivo principal de este informe mostrar cómo la incorporación de enfoques antropológicos permite anticipar y atender problemáticas sociales y técnicas que surgen durante la ejecución de obras de infraestructura. Asimismo, se destaca la importancia de la mediación cultural e intercultural en proyectos de saneamiento, fomentando la participación comunitaria y la integración de saberes locales.

## 1.1. Trayectoria del autor

El autor egresó en el 2019 de la Escuela Profesional de Antropología perteneciente a la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV). Su vocación se consolidó durante el desarrollo de asignaturas relacionadas con antropología rural y urbana, etnografía y antropología aplicada, las cuales constituyeron la base para sus posteriores experiencias en investigación e intervención social.

En la etapa final de su formación, el autor hizo prácticas preprofesionales en el Colegio Profesional de Antropólogos del Perú – Región Centro, se desempeñó como responsable de campo en estudios y diagnósticos sociales en comunidades rurales. Estas primeras experiencias le permitieron aplicar las herramientas propias de la disciplina antropológica —observación participante, entrevistas y levantamiento de datos socioeconómicos— en contextos de alta diversidad cultural, reconociendo las particularidades de los modos de vida rurales, las relaciones comunales y la relevancia de los liderazgos locales en los procesos de desarrollo.

Gracias a esta experiencia, el autor comprendió tempranamente que el antropólogo desempeña un papel clave como mediador entre la comunidad y las instituciones del Estado o las empresas, especialmente cuando los proyectos intervienen en el territorio y transforman las prácticas cotidianas de sus habitantes.

Antes de obtener el grado de bachiller, el autor se desempeñó como asistente de campo en diversos proyectos de saneamiento de agua potable y alcantarillado, desarrollados en distintas regiones del país, entre ellas Huánuco, Junín, Cusco, Áncash, y Lima. Durante esta etapa, participó activamente en trabajos de campo, coordinación con las comunidades y apoyo a los equipos técnicos, colaborando con consorcios y empresas consultoras tales como el Consorcio San Isidro, Consorcio San José, Consorcio Consultores Asociados, Consorcio Pangoa, Consorcio Santa Rosa

11, Consorcio Aguas del Santa, Consorcio Lago Azul Titicaca, CES Consulting Engineers Salzgitter GmbH y Consorcio San Pedro, entre otros.

Su labor consistió en el empadronamiento de beneficiarios, diagnósticos socioeconómicos, la sensibilización comunitaria y el apoyo en los componentes sociales de proyectos de inversión pública. Estas experiencias marcaron el inicio de su familiarización con la metodología de intervención social en proyectos de saneamiento, el trabajo coordinado con ingenieros y técnicos, así como los desafíos asociados a la implementación de obras en zonas rurales y urbano-marginales.

Durante este periodo, el autor observó cómo los problemas técnicos, legales y sociales se entrelazan en el acceso al agua potable y al saneamiento, lo que despertó su interés por la antropología de la infraestructura, campo que estudia cómo las obras públicas influyen en las relaciones sociales, las identidades colectivas y la vida cotidiana de las personas (Girola y Garibotti, 2022).

Tras la obtención del bachiller en Antropología en 2019, el autor inició formalmente su trayectoria profesional participando en diversos proyectos como promotor social, cargo que implicó un rol más activo en la gestión de relaciones comunitarias, resolución de conflictos y acompañamiento social durante la ejecución de obras.

Asimismo, en 2019, trabajó en Construcciones, Proyectos y Consultorías Marson S.A.C., participando en el Proyecto de Mejoramiento del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de los barrios del distrito de Florencia de Mora – Trujillo, La Libertad. Esta experiencia le permitió consolidar sus competencias en intervención urbana y coordinación directa con la población beneficiaria, así como profundizar en la comprensión de la relación entre infraestructura, territorio y tejido social en contextos periurbanos.

Se incorporó al Consorcio Deus, donde participó en el Servicio de Recuperación de Redes Secundarias y Conexiones Domiciliarias de Agua Potable en el Sector 36 – Lima. Allí asumió responsabilidades en la identificación de problemáticas sociales derivadas de la ejecución de obras en zonas consolidadas, fortaleciendo su capacidad para negociar y comunicar de manera efectiva con dirigentes y vecinos en contextos de conflicto o desconfianza institucional.

También se integró a los equipos del Consorcio Valle Rímac y del Consorcio Consultor Ate, donde intervino en la elaboración de estudios definitivos y expedientes técnicos de proyectos de saneamiento.

En el año 2021, el autor participó a B&T Construcciones S.A.C. en el cargo de promotor social, en el Proyecto Nueva Rinconada, dejándole una experiencia profesional que más adelante pudo aplicarlo en otros proyectos y trabajar en equipos multidisciplinarios.

Desde diciembre del 2023 hasta la actualidad, el autor se integró directamente al Consorcio San Miguel donde es promotor social en obra, asume la responsabilidad de atender las restricciones técnicas,

En este contexto, el autor continúa en el mismo proyecto en calidad de promotor social en obra, asumiendo la responsabilidad de atender las restricciones técnicas surgidas durante la ejecución, especialmente aquellas relacionadas con servidumbres de paso adicionales identificadas en el proceso de obra y no descritas en el Expediente Técnico, omisiones de redes y conexiones domiciliarias, identificación de lotes con obras realizadas por terceros, muros de contención adicionales, cambios en la tipología de redes y conexiones domiciliarias, así como restricciones sociales como la ausencia de documentación necesaria (título de propiedad o constancia de posesión) y lotes sin habitabilidad, según lo indicado en el procedimiento GPOPRO052.

Esta etapa de su experiencia profesional ha sido particularmente significativa, ya que le ha permitido integrar los enfoques antropológicos en la gestión y resolución de conflictos sociales derivados de las deficiencias del expediente técnico y de la complejidad urbana de la zona de intervención. A través de la observación sistemática, el diálogo permanente y la mediación social, el autor contribuyó a articular la mirada técnica de la ingeniería con la comprensión cultural y social de los territorios intervenidos, fortaleciendo los procesos de comunicación y confianza entre la población y el proyecto.

### ***1.1.1. Formación Complementaria***

De manera paralela a su experiencia profesional, el autor ha continuado una constante formación complementaria, entre los principales destacan:

**Tabla 1**

*Cursos y capacitaciones*

<b>Cursos y capacitaciones</b>	<b>Institución</b>	<b>Fecha</b>	<b>Duración</b>
Gestión Pública en el Perú	Instituto Autónomo de Gestión Pública	04/02/2018–18/02/2018	90 horas
Diseño, Monitoreo y Evaluación de Proyectos y Programas Sociales	PADSIC	20/01/2017–24/01/2017	24 horas
Elaboración de Línea de Base para Proyectos y Programas Sociales	PADSIC	02/01/2017–06/01/2017	24 horas
Formulación de Proyectos Sociales	Asociación Civil Comuna 24 & Escuela de Ciencia Política de la UNMSM	30/01/2017–04/02/2017	24 horas
Proyecto Microsoft: Gestión y Empresas	Escala Cursos & SIDPRO San Marco	23/02/2017	4 horas
Formulación y Gestión de Proyectos de Desarrollo Social.	ITAKA Perú Consultores S.A.C	21/02/2017–25/02/2017	12 horas

V Curso de Actualización Profesional: Relaciones Comunitarias y Responsabilidad Social en Proyectos de Inversión (Nivel III)	Facultad de Ingeniería Agrícola, Universidad Nacional Agraria La Molina.	29/04/2017	8 horas
--	--	------------	---------

Esta combinación entre experiencia en campo y formación académica continua ha permitido al autor consolidar un perfil profesional con un enfoque que integra perspectivas técnicas, sociales y culturales. Actualmente, su labor dentro de Nueva Rinconada como promotor social, consiste en garantizar que los vecinos no se sientan excluidos del proceso de ejecución de la obra, promoviendo un ambiente de paz social y contribuyendo al control de conflictos latentes.

Su trabajo se ha centrado en el acompañamiento técnico-social a familias que habitan en zonas de ampliación de cobertura, caracterizadas por condiciones de alta vulnerabilidad y por trayectorias complejas de ocupación del espacio urbano. Igualmente, el autor colaboró con 116 habilitaciones urbanas programadas para la instalación de nuevas redes y conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado.

## **1.2. Descripción de la Empresa**

El Consorcio San Miguel (CSM) está conformada por tres empresas: 2H Ingeniería y Construcción S.A.C. (Perú), Sigma S.A. Contratistas Generales (Perú) y China Machinery Engineering Corporation (CMEC). La estructura organizacional del CSM integra capacidades técnicas, financieras y de gestión social, lo que le habilita para ejecutar proyectos de gran envergadura en zonas urbanas y periurbanas del país. El consorcio ha priorizado un enfoque integral de trabajo, que articula la eficiencia constructiva con la sostenibilidad ambiental y la inclusión social, reconociendo que la infraestructura pública solo cumple su propósito cuando mejora efectivamente las condiciones de vida de las comunidades.

Según el contrato entre SEDAPAL con el Consorcio San Miguel (CSM), este es responsable de la obra Nueva Rinconada, según lo establecido en el SNIP N.º 177553.

Este proyecto, adjudicado mediante Buena Pro otorgada por la UNOPS el 22 de abril de 2021, constituye una de las obras más relevantes de la política nacional de ampliación de cobertura de agua potable y alcantarillado en Lima Metropolitana. La firma del contrato se efectuó el 9 de agosto de 2021, la entrega del terreno se realizó el 24 de agosto de 2021, y el inicio formal de la ejecución de obra tuvo lugar el 26 de agosto del mismo año.

El plazo total del proyecto es de 1,440 días calendario, de los cuales 1,260 días se destinan a la ejecución de la obra (42 meses) y 180 días a la fase de prueba y configuración (6 meses), con una culminación prevista para el 4 de agosto de 2025. El monto total de inversión asciende a S/ 1,169,135,441.13 y se ejecuta bajo un sistema mixto de contratación, que combina precios unitarios y suma alzada.

El financiamiento proviene de bonos soberanos aprobados por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), junto con recursos del Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF) y fondos propios de SEDAPAL. La entidad ejecutora es SEDAPAL, el proyectista corresponde al Consorcio Integral & Asesores, y la supervisión está a cargo del Consorcio Supervisor Nueva Rinconada (CSNR).

La intervención tiene como objetivo ampliar y mejorar los sistemas de agua potable y alcantarillado en once sectores, localizados principalmente en las zonas altas y periféricas de Villa María del Triunfo, así como en sectores específicos de San Juan de Miraflores y Villa El Salvador. El proyecto busca beneficiar a 416,258 habitantes que históricamente han carecido de acceso formal y continuo a estos servicios, contribuyendo a mejorar su calidad de vida, la salud pública y el desarrollo urbano sostenible.

El Consorcio San Miguel reconoce que el éxito de un proyecto de saneamiento no depende únicamente de la construcción física de la infraestructura, sino también de la aceptación social, la organización comunitaria y la sostenibilidad cultural de los servicios implementados.

El trabajo del Consorcio San Miguel además de cumplir con el contrato, también se presenta como un agente colaborador y participe con la población, quienes asumen un rol central dentro del proyecto Nueva Rinconada.

### **1.3. Organigrama de la Empresa**

El Consorcio San Miguel (CSM) cuenta con una estructura técnico-operativa amplia y detallada, pensada para atender las demandas de un megaproyecto de saneamiento urbano como el Proyecto Nueva Rinconada. Su modelo de funcionamiento se basa en un esquema de jerarquías y responsabilidades claramente definidas, en el que cada área cumple funciones específicas, pero mantiene una coordinación constante con las demás. Así pues, en la parte superior se encuentra la Gerencia de Proyecto, en este cargo se establecen las directrices estratégicas que orientan la ejecución del proyecto y la relación con la entidad contratante.

Bajo el cargo de Gerencia de Proyecto se articulan tres áreas operativas: la Coordinación Técnica, la Coordinación Administrativa y la Coordinación de Intervención Social.

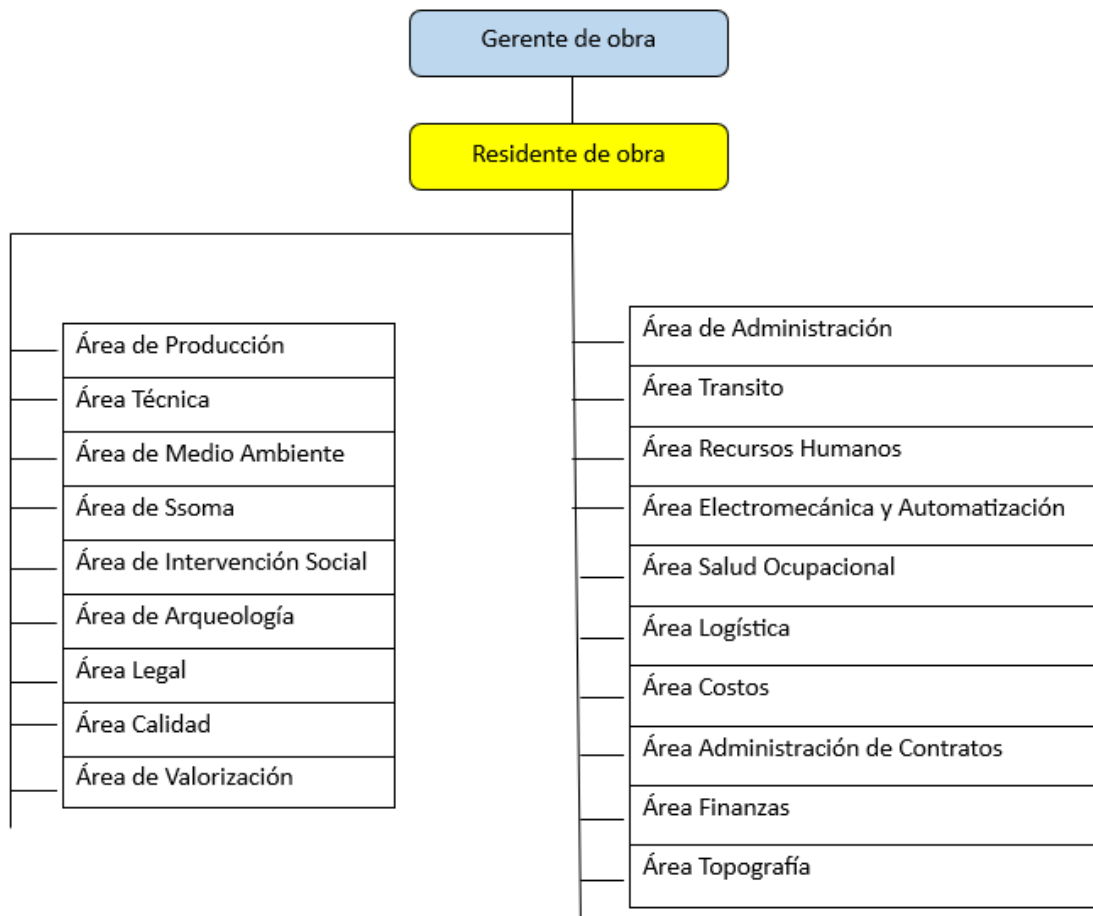
La Coordinación Técnica agrupa las áreas de Ingeniería, Topografía, Seguridad y Salud en el Trabajo, y Control de Calidad, encargadas del diseño, la planificación y la ejecución directa de la obra física.

La Coordinación Administrativa asegura la gestión eficiente de los recursos humanos, materiales y financieros, garantizando que las operaciones técnicas cuenten con el soporte logístico necesario.

La Coordinación de Intervención Social, consiste en servir de enlace entre ambos frentes, facilitando la comunicación, la participación y la adaptación del proyecto a las dinámicas sociales del territorio.

## Figura 2

### Organigrama



**Tabla 2***Cargos del organigrama*

N.º	Cargo
1	Asistente para Líneas de Agua Potable
2	Asisten para Líneas de Alcantarillado
3	Especialista Estructural
4	Especialista Valoraciones y Control de Costos
5	Administrador Técnico - Logístico de Obras Publicas
6	Especialista en Mecánica de Suelos
7	Especialista en Automatización
8	Especialista en Estudios de Transito
9	Asistente para Obras Civiles
10	Asesor en Administración de Contratos
11	Especialista en Sistemas de Información Geográfica - Cartografía
12	Asistente Electromecánico
13	Asistente de Automatización
14	Asistente en Costos, Valorizaciones y Programación de Obra
15	Asistente de Mecánica de Suelos
16	Administrador de Empresas
17	Contador Público Colegiado
18	Asistente en Contabilidad
19	Asistente en Calidad
20	Asistente Legal
21	Asistente de Redes y Conexiones de Agua Potable
22	Asistente de Redes y Conexiones de Alcantarillado
23	Asistente en Estructuras
24	Asistente de Higiene y Seguridad Industrial
25	Asistente Oficina Técnica y Calidad
26	Asistente Para Sistema de Información Geográfica - Cartográfica
27	Coordinador General de Intervención Social
28	Arqueólogo
29	Medico Ocupacional responsable Seguridad y Salud Covid-19

La interacción constante entre los equipos técnicos y sociales resulta fundamental para la toma de decisiones informadas y para el adecuado manejo de las problemáticas que surgen durante la ejecución de la obra, tales como restricciones de servidumbre de paso, omisiones técnicas o procesos de regularización territorial.

Además, este esquema organizativo refuerza la idea de que la sostenibilidad de los servicios de saneamiento no depende únicamente de la infraestructura física, sino también del nivel de apropiación social y del reconocimiento de los derechos y deberes de los usuarios. Por ello, la presencia de un Área de Intervención Social dentro de la estructura formal del consorcio representa un avance significativo en la incorporación del componente humano dentro de los proyectos de infraestructura pública.

Con respecto al Equipo de Intervención Social se presenta la siguiente relación de los integrantes donde el coordinador General de Intervención Social es quien lidera el equipo.

**Tabla 3**

*Relación del Personal del Equipo de Intervención Social*

N.º	Cargo
1	Coordinador General de Intervención Social
2	Capacitador
3	Promotor Social
4	Promotor Técnico de Campo
5	Digitador

#### **1.4. Áreas y funciones desempeñadas**

Inicialmente, el autor tuvo un rol en el Área de Intervención Social como promotor social, posteriormente asumió nuevas funciones que lo acercaron al Área Técnica del CSM, especialmente a partir del 1 de diciembre de 2023. Esta evolución respondió tanto a la complejidad del proyecto

como a la necesidad de fortalecer la articulación entre la dimensión social y la técnica de la obra, con el fin de reducir conflictos, resolver problemáticas en campo y mejorar el flujo de información hacia la población. De este modo, su trayectoria dentro del proyecto pasó de un enfoque estrictamente social a un perfil híbrido —social-técnico—, enriqueciendo su desempeño profesional y contribuyendo de manera significativa a la gestión integral del proyecto.

A continuación, se detallan las funciones desarrolladas, diferenciando tanto las responsabilidades iniciales del cargo de promotor social como las nuevas tareas asumidas en el marco de su progresiva incorporación al Área Técnica.

#### ***1.4.1. Funciones desarrolladas desde el rol de promotor social***

Desde el inicio de la obra, el autor asumió todas las responsabilidades propias del cargo de promotor social. Entre las principales destacan:

- Desarrollar y proponer estrategias de promoción social y organización comunal, orientadas a fortalecer la participación informada de la comunidad y a facilitar la implementación de las actividades previstas en el proyecto.
- Ejecutar actividades de coordinación y comunicación con los dirigentes y la población, promoviendo la transparencia en los procesos y manteniendo canales de diálogo constantes.
- Organizar y llevar a cabo talleres de capacitación dirigidos a la población, abordando temas relacionados con el acceso al servicio, las responsabilidades de los usuarios, los beneficios del saneamiento y el proceso de formalización.
- Reunir data, hacer evaluaciones y monitoreos, todo relativo a la firma de contratos y al seguimiento de familias que tenía restricciones.
- Tener constantemente presencia en el campo siendo un nexo entre comunidad, CSM y equipos técnicos.

- Dar acompañamiento y articular acciones con directivas comunales, comités y representantes sociales de la comunidad.

La ejecución de estas funciones permitió establecer una base sólida de confianza con la población, lo cual fue crucial para enfrentar los desafíos sociales y técnicos emergentes a lo largo del proyecto.

#### ***1.4.2. Visitas de campo y seguimiento social***

El autor realizó visitas de campo periódicas a los lotes beneficiarios y a las habilitaciones urbanas, acompañando procesos como la verificación de redes, la firma de contratos y la instalación de conexiones domiciliarias. Estas actividades cumplieron un rol fundamental en:

- Verificar las condiciones del terreno y la disposición de los beneficiarios.
- Explicar los alcances de la campaña de firma de contrato, derechos y obligaciones.
- Identificar casos con restricciones técnicas, legales o sociales.
- Atender dudas y observaciones de los beneficiarios y dirigentes.
- Coordinar con el equipo de supervisión y el área técnica del CSM para ajustar o corregir intervenciones.

Las visitas de campo se convirtieron así en un espacio clave para la mediación entre el componente técnico y el componente social, permitiendo que la población comprendiera de manera clara el proceso de implementación del proyecto.

#### ***1.4.3. Mediación comunitaria y gestión de conflictos***

Una de las tareas más complejas fue la gestión y mediación de los conflictos surgidos durante la ejecución del proyecto, los cuales se originaron por los temores de muchas familias respecto al costo del servicio, las dudas sobre la culminación de la obra y el recelo hacia la informalidad de sus predios. Se presenta los roles desarrollados frente a la situación expuesta:

- Facilitar el diálogo entre población, dirigentes comunales y equipo técnico.
- Explicar de manera accesible y culturalmente adecuada los beneficios del proyecto.
- Reducir tensiones en situaciones de alto conflicto o resistencia.
- Organizar reuniones informativas y talleres de sensibilización junto con los líderes vecinales.
- Identificar los orígenes sociales y comunitarios diseñar estrategias de intervención mejor adaptadas al contexto.

Esto dio avance a que la comunidad comprendiera la importancia del proyecto y su instalación de agua y alcantarillado.

#### ***1.4.4. Desarrollo de informes y diagnósticos***

El autor hizo informes, diagnósticos y reportes, documentos que incluyeron:

- Identificación de casos críticos.
- Restricciones técnicas que impedían la firma de contratos.
- Situaciones de conflicto o resistencia.
- Necesidades prioritarias de las habilitaciones urbanas.
- Análisis para el equipo técnico del CSM.

#### ***1.4.5. Coordinación con los equipos técnicos***

Desde las primeras etapas de la obra, el autor actuó como mediador comunicacional entre el área de ingeniería y la población beneficiaria. Su rol consistió en:

- Traducir el lenguaje técnico a un lenguaje comprensible para la población.
- Explicar a los equipos técnicos las restricciones sociales existentes.
- Facilitar la comprensión comunitaria de cambios en trazos, modificaciones de redes o imposibilidad de instalar conexiones según el expediente técnico.

- Acompañar reuniones técnicas en campo y oficina para dar seguimiento a casos críticos.

Este rol adquirió mayor relevancia conforme avanzaban los trabajos, dando paso a su futura integración parcial en el Área Técnica.

#### ***1.4.6. Acompañamiento en la firma de contratos y regularización de documentación***

En la fase final del proceso contractual, el autor asumió la responsabilidad de:

- Dar seguimiento al cierre de la firma de contratos y atender los casos donde los pobladores firmaron contrato bajo la situación de condicionados por presentar observaciones técnicas.
- Identificar y levantar restricciones técnicas registradas en el padrón de beneficiarios para los casos de los contratos condicionados.
- Coordinar con los dirigentes la atención de los casos presentados a través de reuniones y visitas de campo.
- Explicar a las familias el estado de su caso, las causas de su condición y sugerir los pasos para resolverla.

Esta labor permitió que un mayor número de familias alcanzara la categoría de contratos “aptas”, contribuyendo directamente al incremento de contratos firmados.

#### ***1.4.7. Sistematización de metodologías y herramientas sociales***

A lo largo del proyecto, se implementaron diversas herramientas metodológicas para la gestión social, entre las que se incluyen:

- Actas de compromiso.
- Fichas sociales individuales.
- Registros fotográficos.
- Listas de verificación.
- Sistemas de seguimiento para casos críticos.

Estas herramientas permitieron una gestión más ordenada de la información y mejoraron la comunicación interna con otras áreas del consorcio.

#### ***1.4.8. Asunción progresiva de funciones técnicas a partir del 1 de diciembre de 2023***

A partir de esta fecha, el autor comenzó a asumir tareas que excedían su rol original, acercándose de manera directa al Área Técnica del CSM. Entre estas nuevas responsabilidades se encuentran:

- Levantamiento de observaciones técnicas consignadas en el padrón de beneficiarios, que impedían la firma de contratos.
- Adquisición de conocimientos técnicos e interpretación de planos, redes y estructuras, permitiendo brindar soporte más especializado en campo.
- Elaboración de informes sociales con insumos técnicos, integrando en un solo documento análisis social y criterios de ingeniería.
- Participación en reuniones con áreas técnicas de ingeniería, electromecánica y seguridad.
- Acompañamiento al Coordinador General de Intervención Social en reuniones con la Supervisión Social del Consorcio Supervisor Nueva Rinconada (CSNR) y con SEDAPAL.
- Soporte en campo para resolver casuísticas técnicas, explicando a los dirigentes y pobladores las condiciones de instalación de redes, conexiones o estructuras desde un lenguaje técnico socializado.
- Gestión directa de problemáticas técnicas, comunicándolas al área correspondiente para su atención o corrección.

Este acercamiento permitió articular de manera más eficiente las decisiones técnicas con las necesidades sociales de la población, reduciendo conflictos y aumentando la claridad de la información recibida por los vecinos.

#### ***1.4.9. Incorporación al Área Técnica durante el año 2025***

Desde inicios del año 2025, el autor pasó a desempeñarse de manera directa en el Área Técnica del CSM, sin dejar de pertenecer al Área de Intervención Social. Esto consolidó su rol híbrido, permitiéndole:

- Agilizar la comunicación entre el área técnica, área social y población beneficiaria.
- Detectar de forma temprana problemáticas de instalación de redes y conexiones domiciliarias frente a los lotes.
- Generar respuestas oportunas a las preocupaciones sociales derivadas de deficiencias técnicas del expediente.
- Atender directamente a dirigentes y pobladores mediante reuniones, visitas y explicaciones técnicas en lenguaje accesible.
- Brindar soporte integral al equipo social.

Su integración técnica fortaleció la capacidad del proyecto para atender las demandas de la población y resolver conflictos con mayor rapidez.

#### ***1.4.10. Enfoque holístico y articulación antropológica-técnica***

Durante el desarrollo del proyecto, el autor comprendió que la sostenibilidad del mismo no dependía únicamente de las redes, conexiones, reservorios o muros de contención, sino de la capacidad de integrar:

- Enfoques antropológicos.
- Comprensión cultural del territorio.
- Gestión técnica de infraestructura.
- Dinámicas comunitarias y organizativas.

Esta visión integral permitió mejorar la relación entre obra y comunidad, reduciendo quejas, resolviendo conflictos y favoreciendo un ambiente de mayor confianza y colaboración.

#### ***1.4.11. Reflexión final sobre su crecimiento profesional***

La vinculación más estrecha con el Área Técnica —sin abandonar su rol social— permitió al autor ampliar su comprensión del proyecto y fortalecer significativamente su aporte al Consorcio San Miguel. Sin embargo, este proceso también implicó dedicar menos tiempo a algunas funciones propias del rol de promotor social. A pesar de ello, la experiencia adquirida permitió:

- Brindar un apoyo más completo al equipo de Intervención Social.
- Atender de manera más eficiente las necesidades de la población beneficiaria.
- Fortalecer la capacidad del consorcio para enfrentar los retos sociales y técnicos del proyecto.

En conclusión, la transición de un rol estrictamente social hacia un perfil mixto social-técnico permitió una intervención más integral, fortaleciendo tanto la sostenibilidad como la eficacia del Proyecto Nueva Rinconada.

## **II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECIFICA**

### **2.1. Introducción a la actividad desarrollada**

En el marco del Proyecto Nueva Rinconada, el autor desempeñó la actividad de promotor social, también entendido como gestor social, con la responsabilidad de facilitar la comunicación entre las comunidades beneficiarias y los equipos técnicos del proyecto, así como de promover la participación informada de la población en los procesos relacionados con el acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado.

Su rol implicó orientar a los beneficiarios sobre sus derechos y obligaciones, atender los conflictos sociales surgidos por restricciones técnicas o procedimientos burocráticos, y aplicar estrategias de mediación intercultural. En este capítulo, se mostrará el desarrollo de las actividades realizadas, la conexión con áreas técnicas e impactos que hubo en la implementación de la firma de contratos.

### **2.2. Firma de contratos: actividades previas**

En las actividades de esta etapa, el gestor social se concentró en el sector 312, uno de los territorios con mayor número de habilitaciones de ampliación y con características socio-urbanas complejas, debido a los procesos de ocupación progresiva, la informalidad y la carencia de servicios básicos. Sin embargo, a medida que el proyecto avanzó, se evidenció la necesidad de reforzar la gestión social, por lo que se le delegó la responsabilidad de nuevos sectores como el 313, 314 y 330, hasta finalmente asumir también los sectores 310 y 311.

Esta ampliación de responsabilidades le permitió gestionar la totalidad de habilitaciones urbanas de ampliación dentro del proyecto, así como la actualización del padrón de beneficiarios de todos los sectores de ampliación, convirtiéndose esta última en su principal responsabilidad.

El cumplimiento de estas actividades se registró en informes mensuales del equipo de intervención social, los cuales evidencian que se lograron los objetivos trazados. Para ello, se establecieron herramientas esenciales como canales de comunicación directa, directorios de dirigentes, coordinación permanente con actores clave, visitas domiciliarias y grupos oficiales de WhatsApp.

Por lo tanto, la primera actividad realizada se basó en la presentación del equipo interdisciplinario del Consorcio San Miguel ante las autoridades locales, dirigentes vecinales y líderes comunitarios. Así mismo se llevó a cabo un registro filmico y fotográfico, así como diversas asambleas informativas. Ambos componentes permitieron que los vecinos expresaran sus inquietudes y se lograra abordar diversos temas como los trabajos a realizar, el acondicionamiento del terreno y el funcionamiento del mecanismo de atención de quejas y reclamos, entre otros.

Estas actividades permitieron que en los sectores donde la mayoría de vecinos eran migrantes recientes, se les brindara la oportunidad para mejorar las condiciones de vida y fortalecer la seguridad residencial de sus lotes.

Con el tiempo, estas asambleas evolucionaron de ser meramente informativas a convertirse en espacios participativos donde los vecinos expresaban sus dudas, debatían propuestas y construían consensos internos. Esto evidencia cómo la gestión social adecuada puede transformar la percepción comunitaria de un proyecto de saneamiento y facilitar su aceptación.

Dentro de todas las actividades desarrolladas en este primer bloque, la Actualización del Padrón de Beneficiarios fue sin duda la más demandante y significativa. El padrón inicial, elaborado en el expediente técnico, presentaba múltiples inconsistencias producto de cambios demográficos, subdivisiones de lotes, ocupaciones recientes, terrenos deshabitados convertidos en vivienda y situaciones de informalidad.

Mediante este proceso, se identificaron lotes habitados, dinámicas familiares, formas y tipos de organización comunal, así como liderazgos en barrios y sus mecanismos internos al momento de tomar decisiones. Se desarrolló un registro de redes de apoyo entre vecinos, familias y agentes del Estado.

Del mismo modo, se obtuvo evidencia de que las dudas de la comunidad no solo eran respecto al servicio, sino que temían ser excluidos de sus beneficios y ser debilitados al interior de su organización comunal, por lo tanto, se desarrollaron procedimientos técnicos con lenguaje comprensible y lleno de significado cultural, evitando conflictos internos. A continuación, se presentan los resultados de los lotes.

**Tabla 4**

*Resultados del padrón de beneficiarios*

<b>Condición de Lote</b>	<b>N.º de Lotes</b>	<b>% sobre Total</b>
Lotes habitados (uso vivienda)	6,096	75.1%
Lotes deshabitados	1,211	14.9%
Lotes baldíos	241	3.0%
Lotes de otros usos	571	7.0%
<b>Total</b>	<b>8,119</b>	<b>100%</b>

Este padrón hizo posible identificar con precisión qué familias estaban en condiciones de iniciar la campaña de firma de contratos y permitió identificar zonas con mayor complejidad social, niveles de vulnerabilidad económica y posibles focos de conflictividad.

De igual modo, se llevó a cabo talleres de capacitación— dirigido a vecinos y juntas directivas— sobre el funcionamiento de conexiones intradomiciliarias y la documentación de los contratos. Como gestor social, el autor se aseguró de que estas capacitaciones fueran

comprensibles para todo público haciendo uso de ejemplos cotidianos, perspectivas comunicativas e interculturales y rechazando el uso de tecnicismos.

Además, las ferias sanitarias sirvieron de espacios donde vecinos conocían, comparaban y adquirían módulos sanitarios correctos. Igualmente, las visitas domiciliarias hicieron posible que se proporcionara información directa acerca de las características estructurales de las viviendas, el terreno, la economía de las familias y otras dudas. Al terminar se hacía un proceso de acta de conformidad y se ponía una pegatina de identificación para garantizar un control del avance por cada habilitación urbana.

Desde una mirada etnográfica, las comunidades beneficiarias del proyecto se caracterizan por una intensa vida barrial y una sólida organización comunitaria, expresada en faenas comunales, reuniones vecinales periódicas y sistemas informales de apoyo mutuo. Muchas familias provienen de procesos de migración interna —principalmente de regiones andinas y amazónicas— y han construido progresivamente sus viviendas mediante esfuerzos autogestionarios. En el día a día, es común observar prácticas de solidaridad vecinal, como el préstamo de agua, herramientas o materiales de construcción, así como la participación activa en juntas directivas y comités de gestión.

Asimismo, el acceso al agua no es percibido únicamente como un servicio básico, sino como un símbolo de dignidad, progreso y reconocimiento por parte del Estado, lo que explica la alta sensibilidad social ante cualquier retraso o deficiencia en el proyecto.

### **2.3. Campaña de la firma de contratos**

#### ***2.3.1. Organización y ejecución de la campaña de firma de contratos***

Como parte de las actividades establecidas en el Requerimiento de Intervención Social (*RIS*) y en cumplimiento del procedimiento GPOPRO052, el Consorcio San Miguel llevó a cabo

la organización y ejecución de la campaña de firma de contratos de prestación de servicios de saneamiento para la Obra Nueva Rinconada 1 – Frente 2.

La Campaña de Firma de Contratos constituyó uno de los procesos sociales y administrativos más complejos de toda la obra, al involucrar 6,096 lotes aptos para la firma de contratos, de acuerdo con la actualización del padrón de beneficiarios. Es importante precisar que los lotes aptos corresponden exclusivamente a viviendas habitadas y destinadas a uso de vivienda, en concordancia con los criterios técnicos y sociales establecidos por SEDAPAL y la SUNASS.

La ejecución de esta actividad estuvo marcada por múltiples casuísticas particulares, derivadas tanto de la diversidad socio-territorial del ámbito de intervención como de las propias restricciones técnicas del proyecto. La intervención social permitió no solo organizar el proceso logístico y comunicacional, sino también identificar tensiones comunitarias, expectativas y formas de habitar el territorio que influyeron directamente en los resultados de la campaña de firma de contratos.

Desde su rol como promotor social del Consorcio San Miguel, el autor pudo observar cómo la firma de contratos no era percibida simplemente como un trámite administrativo. Para muchos vecinos, representó un acto simbólico de reconocimiento, pertenencia y acceso a derechos largamente postergados. Sin embargo, para otros grupos se convirtió en un espacio de incertidumbre, resistencia o cuestionamiento, especialmente en sectores con restricciones técnicas o donde la desconfianza institucional es más profunda.

La labor consistió en medir estas tensiones: explicar que las restricciones técnicas eran temporales y solucionables, clarificar procesos, facilitar el diálogo y reducir las percepciones de exclusión. Este trabajo permitió disminuir barreras sociales que, de no atenderse, habrían afectado el avance general de la actividad.

### 2.3.2. Resultados de la campaña de firma de contratos

El levantamiento de información y la ejecución de la campaña de firma de contratos arrojaron los siguientes resultados:

- a) Lotes aptos que firmaron sin casuística son en total: 3,121 lotes.

**Tabla 5**

*Distribución por sector de lote con contrato firmado como aptos*

Sector	Contratos firmados
310	655
311	129
312	2,095
313	229
314	13
<b>Total</b>	<b>3,121</b>

Estos lotes no presentaron observaciones técnicas ni sociales, y su firma se realizó de manera directa.

- b) Lotes que firmaron con casuísticas técnicas (condicionados) son en total: 1,138 lotes.

**Tabla 6**

*Relación de restricciones técnicas identificadas que condicionaron la firma de contrato por sectores y casos*

Ítem	Descripción	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Total
		310	311	312	313	314	
1	Cambio de Redes Primarias de Alcantarillado a Ampliación	2	0	0	0	0	2
2	Cambio de Redes Secundarias de Agua Potable a Ampliación	10	0	4	2	0	16
3	Cambio de Redes Secundarias de Agua Potable y Alcantarillado a Ampliación	0	0	28	0	0	28

Ítem	Descripción	Sector 310	Sector 311	Sector 312	Sector 313	Sector 314	Total
4	Cambio de Redes Secundarias de Alcantarillado a Ampliación	1	0	24	0	0	25
5	Documentación	0	0	80	0	0	80
6	Lote A Desnivel	2	0	4	0	0	6
7	Muro De Contención	4	0	0	0	0	4
8	Obra Por Terceros No Recepcionada	0	0	106	0	0	106
9	Obra Por Terceros Recepcionada	305	0	260	0	52	617
10	Obra por Terceros Recepcionada - Ampliación	7	0	47	3	0	57
11	Omisión de Conexiones Domiciliarias de Agua Potable	6	0	95	1	15	117
12	Omisión de Conexiones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado	3	2	12	0	0	17
13	Omisión de Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado	4	0	27	0	5	36
14	Omisión de Redes Secundarias de Agua Potable	1	0	1	0	0	2
15	Omisión de Redes Secundarias de Alcantarillado	0	1	0	0	0	1
16	Paso de Servidumbre	0	0	24	0	0	24
<b>Total</b>		<b>345</b>	<b>3</b>	<b>712</b>	<b>6</b>	<b>72</b>	<b>1138</b>

Estos casos corresponden a beneficiarios cuya firma de contrato quedó condicionada a la evaluación y respuesta positiva de la parte técnica del Consorcio Supervisor Nueva Rinconada y el Equipo de Obras de SEDAPAL. Las principales casuísticas identificadas son:

- Obra por terceros recepcionada y no recepcionada.
- Omisión de las Conexiones domiciliarias.
- Paso de Servidumbre.
- Cambio de Redes Secundarias a ampliación (cambio de tipología de las redes).

Estos casos evidencian la complejidad sociotécnica del proceso: aunque socialmente los beneficiarios desean acceder al servicio, la infraestructura proyectada requiere validar su incorporación para que la conexión sea viable.

c) Lotes aptos rezagados que no firmaron contrato son en total: 1,837 lotes.

**Tabla 7**

*Relación de restricciones técnicas identificadas que no permitieron realizar la firma de contrato por sectores y casos.*

Ítem	Descripción	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Sector	Total
		310	311	312	313	314	330	
1	Omisión de Conexiones Domiciliarias de Agua Potable	3	0	63	0	13	0	79
2	Omisión de Conexiones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado	0	0	14	0	0	0	14
3	Omisión de Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado	1	2	19	0	0	0	22
4	Cambio de Redes Primarias de Alcantarillado a Ampliación	1	0	0	0	0	0	1
5	Cambio de Redes Secundarias de Agua Potable a Ampliación	39	1	11	0	0	0	51
6	Cambio de Redes Secundarias de Agua Potable y Alcantarillado a Ampliación	0	1	10	0	0	0	11
7	Cambio de Redes Secundarias de Alcantarillado a Ampliación	2	0	5	0	7	0	14
8	Límites de Propiedad	2	0	0	0	0	0	2
9	Muro de Contención	16	0	0	0	0	0	16
10	Omisión de Redes Secundarias de Agua Potable	1	0	7	4	3	0	15
11	Omisión de Redes Secundarias de Agua Potable y Alcantarillado	4	0	2	26	0	0	32
12	Omisión de Redes Secundarias de Alcantarillado	5	1	36	20	5	0	67
13	Sin Descarga de Alcantarillado	0	0	46	0	0	0	46
14	Plano Asentado en Plano COFOPRI	0	0	0	11	0	0	11
15	Cliente de SEDAPAL	31	18	421	27	118	8	623
16	Obra por Terceros No Recepcionado	0	0	16	0	0	0	16
17	Obra por Terceros Recepcionada	68	6	64	1	29	6	174
18	Servidumbre de Paso	11	11	138	0	0	0	160
19	Lote a Desnivel	24	1	54	3	1	0	83
20	Desinterés	63	2	245	13	6	0	329
21	Deuda	13	0	6	0	0	0	19
22	Documentación	21	1	23	0	2	0	47
23	Duplicidad de Firma	0	0	1	1	0	0	2
24	Informe de Supervisión	0	0	2	0	0	0	2
25	Lote Difiere de Plano	1	0	0	0	0	0	1

Ítem	Descripción	Sector 310	Sector 311	Sector 312	Sector 313	Sector 314	Sector 330	Total
<b>Total</b>		<b>306</b>	<b>44</b>	<b>1183</b>	<b>106</b>	<b>184</b>	<b>14</b>	<b>1837</b>

Estos casos corresponden a beneficiarios que no pudieron firmar contrato —ya sea porque no se les autorizó durante la campaña o porque no lograron asistir— y que, por ello, quedaron como rezagados. Actualmente, se viene analizando la situación de las restricciones técnicas que impidieron su participación, identificándose como principales casuísticas las siguientes:

- Obra por terceros recepcionada y no recepcionada.
- Omisión de las Conexiones domiciliarias.
- Paso de Servidumbre.
- Cambio de Redes Secundarias a ampliación (cambio de tipología de las redes).
- Clientes de SEDAPAL.
- Documentación.
- Desinterés.
- Lotes a desnivel.

La intervención social permitió levantar información detallada sobre las casuísticas, de modo que el área técnica del Consorcio San Miguel pudiera derivarlas al Consorcio Supervisor Nueva Rinconada y, posteriormente, la Entidad emitiera el pronunciamiento correspondiente.

- d) Los propietarios que firmaron y que no se encontraban incluidas en el padrón de beneficiarios del Expediente Técnico sumaron un total de 156 casos bajo esta casuística.

Estos lotes pertenecen a habilitaciones señaladas en el expediente técnico —específicamente en el *Estudio Definitivo*, tomo 43, anexo 7B “Actividades de Intervención Social”, en las páginas 551 y 552— como “*no beneficiarias directas*”, debido a que no lograron presentar

la documentación necesaria, particularmente el plano visado, al momento de la elaboración del expediente. No obstante, durante la ejecución de la obra, los dirigentes de dichas habilitaciones lograron presentar el plano visado, por lo que la supervisión social del proyecto, realizada por el Consorcio Supervisión Nueva Rinconada, los consideró como beneficiarios directos para el proceso de firma de contratos.

De acuerdo con lo establecido en el expediente técnico, “si estas habilitaciones logran obtener su plano visado cuando inicie el proceso constructivo, podrían ser consideradas como beneficiarios del proyecto” (p. 551–552). En este sentido, el Consorcio Supervisor Nueva Rinconada (CSNR) informó que estas habilitaciones sí lograron cumplir los requisitos durante la etapa inicial, por lo cual pudieron ser incorporadas en el proceso de firma de contratos. Sin embargo, su inclusión aún debe ser formalizada mediante los procedimientos administrativos correspondientes, lo que implica un reto adicional para garantizar la transparencia y el orden interno en la elaboración del padrón final.

Finalmente, se lograron firmar 4,259 contratos (considerando tanto los lotes aptos como los condicionados), una cifra significativa dentro del contexto socio-territorial del ámbito del proyecto.

### **Tabla 8**

#### *Resumen general de resultados*

<b>Condición del Contrato</b>	<b>N.º de Lotes</b>	<b>% sobre Total (6,096)</b>
Contratos firmados sin observaciones	3,121	51.2%
Contratos firmados condicionados	1,138	18.7%
Lotes aptos que no firmaron	1,837	30.1%
Total de lotes aptos	6,096	100%
Lotes adicionales (habilitaciones condicionadas)	156	—

El proceso de firma de contratos no fue únicamente una tarea administrativa; constituyó una intervención profundamente sociotécnica en la que convergieron expectativas comunitarias, restricciones de ingeniería, disputas internas y narrativas sobre el derecho al acceso al agua y al alcantarillado.

De acuerdo con Girola y Garibotti (2022), desde la antropología de la infraestructura, este proceso evidencia que las obras públicas no solo transforman el espacio físico, sino también las relaciones sociales, las jerarquías internas y las formas en que los ciudadanos perciben al Estado. En ese sentido, la firma de un contrato, además de ser un acto burocrático, constituye también un acto cultural, político y simbólico.

Durante la campaña se observaron diversas dinámicas clave:

- Resistencias sociales motivadas por experiencias previas de incumplimiento o abandono estatal.
- Percepciones de exclusión, especialmente en zonas donde las restricciones técnicas impedían la firma inmediata.
- Expectativas diferenciadas, ya que algunos vecinos asociaban la firma del contrato con la llegada inmediata del servicio, lo que generaba tensiones al explicar el proceso real.
- Conflictos organizacionales internos, en los que las directivas locales influían —positiva o negativamente— en la participación de los vecinos.

La mediación cultural fue fundamental para articular la dimensión técnica con las realidades sociales del territorio. Para que una infraestructura funcione y sea sostenible en el tiempo, requiere ser socialmente aceptada y apropiada por sus beneficiarios. El éxito del proyecto no depende únicamente de instalar tuberías, sino de que las personas confíen en el proceso, participen y se involucren activamente. Como plantean Anand et al. (2018), las infraestructuras

están configuradas por vínculos delicados y vulnerables que se establecen entre las personas, los componentes materiales y las instituciones, vínculos que requieren de una confianza continua para que la infraestructura pueda cumplir efectivamente con su promesa de funcionamiento.

En conclusión, la campaña de firma de contratos evidenció que la ejecución de obras públicas en Lima Sur solo puede avanzar adecuadamente cuando existe una articulación efectiva entre lo técnico y lo social. El rol del área social y, en particular, de la antropología aplicada, resulta esencial para garantizar que las soluciones técnicas sean culturalmente pertinentes y ampliamente aceptadas por la comunidad.

#### **2.4. Gestión social en respuesta a los contratos condicionados y rezagados**

Una vez concluida la campaña de firma de contratos, surgieron nuevas disconformidades por parte de las juntas directivas y de los vecinos que no lograron firmar contrato. Estos grupos solicitaron que la campaña continuara de manera excepcional, argumentando que aun existían familias interesadas en formalizar su acceso a los servicios, pero que no habían logrado firmar debido a factores sociales, técnicos o por la falta de información oportuna.

Esta demanda se intensificó, especialmente entre los representantes del denominado *Esquema de los 300*, quienes agrupan a delegados de todos los sectores de la obra y que, desde el inicio del proyecto, se han consolidado como actor colectivo clave en la toma de decisiones comunitarias.

Desde esta agrupación se exigió atender de manera prioritaria los casos de contratos condicionados, con el fin de levantar las observaciones pendientes y que estos lotes pasen a la categoría de aptos para su regularización y posterior ejecución en campo. Asimismo, solicitaron que se evalúe la situación de los 1,837 lotes rezagados, con el propósito de que puedan incorporarse en una nueva campaña de firma de contratos.

De manera paralela, distintos dirigentes y vecinos continuaron acercándose al Consorcio San Miguel (CSM), al Consorcio Supervisor Nueva Rinconada (CSNR) y, especialmente, a SEDAPAL, remitiendo cartas en las que solicitaban la apertura excepcional de una nueva campaña de firma de contratos. Para la población, firmar contrato no constituye únicamente un trámite administrativo, sino que representa una oportunidad simbólica de avanzar hacia la formalización urbana y asegurar el acceso al agua y al alcantarillado.

La insistencia mostrada por los vecinos revela, en términos etnográficos, que la firma del contrato adquirió un significado político y emocional dentro de la comunidad. Para muchos, quedar fuera de la campaña fue interpretado como un gesto de exclusión tanto del proyecto como de las dinámicas comunales, especialmente porque su ausencia implicaba no participar en las actividades que vendrían después. Esta percepción generó una presión social creciente una vez concluida la campaña, lo que pone en evidencia la importancia de fortalecer los canales de comunicación, la mediación comunitaria y la gestión de expectativas colectivas.

## **2.5. Restricciones técnicas como eje de conflicto social y su abordaje integrado**

De manera simultánea, el equipo social del CSM y el área técnica han tenido que coordinar de forma estrecha para identificar y proponer soluciones a las observaciones técnicas que condicionaron 1,138 contratos e impidieron la firma de otros 1,837 lotes. Muchas de estas restricciones, heredadas desde la etapa de diseño del expediente técnico, se convirtieron durante el proceso en focos de conflicto social, ya que para los vecinos no siempre resultaba claro que dichas observaciones no dependían del Consorcio San Miguel, sino del proyecto técnico previamente aprobado.

La labor entre las áreas sociales y técnicas fueron fundamentales para la explicación, validación en campo y la gestión de resolución de dichas casuísticas. Por lo tanto, una labor clave

por parte del autor consistió en interpretar ciertas implicancias técnicas a un lenguaje más entendible para la comunidad, evitando conflictos y promoviendo acuerdos para que la obra avance.

### ***2.5.1. Pasos de servidumbre y otras restricciones técnicas como conflicto sociotécnico***

Uno de los tipos de observaciones más frecuentes y complejos corresponde a los casos relacionados con pasos de servidumbre, en los que las tuberías proyectadas deben atravesar terrenos de propiedad privada. Estas situaciones resultan particularmente sensibles porque involucran percepciones sobre la propiedad, derechos adquiridos, historia de ocupación del territorio y relaciones de vecindad. A continuación, se presentan algunos ejemplos representativos:

#### ***A) Caso Quillabamba: Pueblo Joven Virgen de Lourdes (Código 280 – Sector 312)***

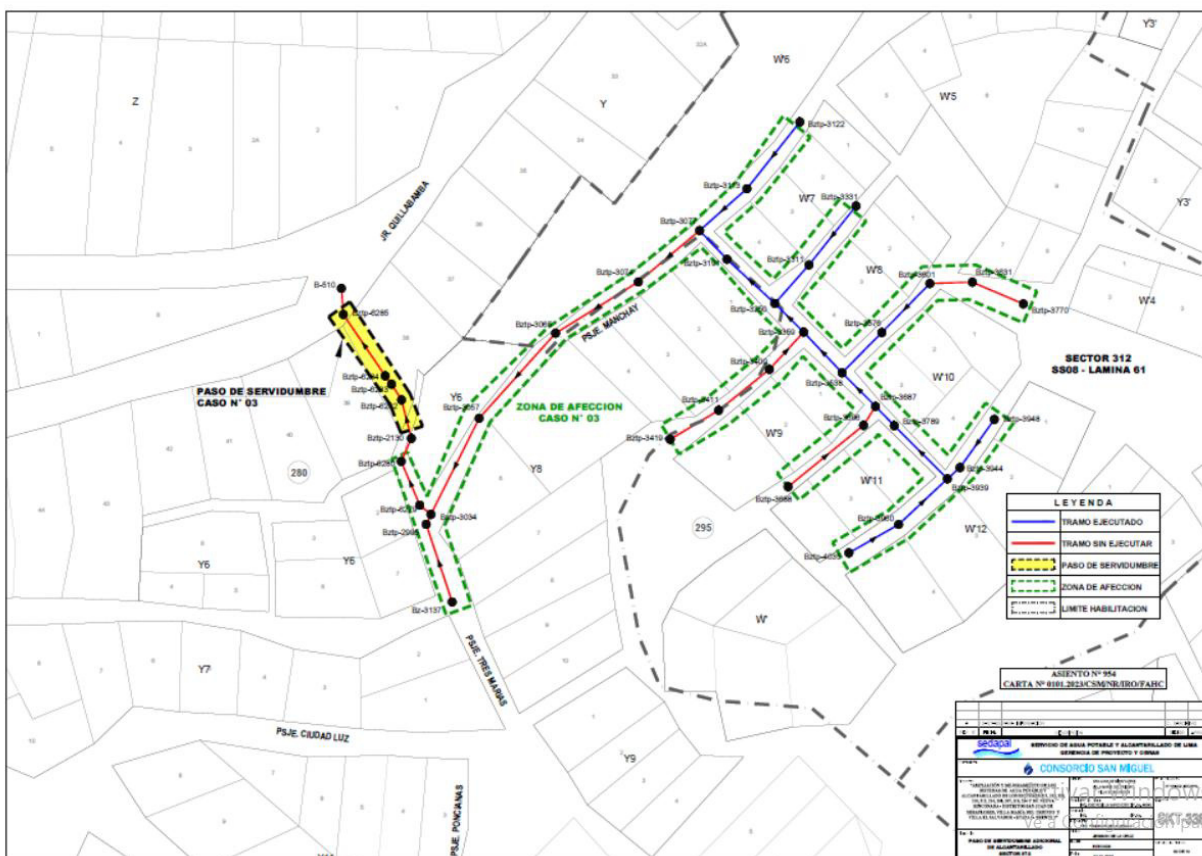
Según lo establecido en el expediente técnico, las redes secundarias de alcantarillado fueron proyectadas para pasar por el lote 39 de la Mz Y. No obstante, la ejecución de dicho trazado no resulta factible, ya que atraviesa un lote actualmente consolidado. Ante esta situación, se evaluó como alternativa el desvío de las redes por el lote 40, por encontrarse allí un pasaje; sin embargo, no se logró concretar ningún acuerdo con los titulares. Agotadas las alternativas de acceso, se conversó nuevamente con la titular del lote 39, quien manifestó su disposición a una posible venta del área necesaria para permitir la instalación de la infraestructura (redes secundarias de alcantarillado), solicitando únicamente establecer contacto con el área de saneamiento de SEDAPAL.

**Figura 3***Caso Quillabamba: Desvío de Redes de Alcantarillado*

Actualmente, se cuenta con un plano de replanteo de redes de alcantarillado en el que se logró reducir el área de afectación del pase de servidumbre a un total de 29 lotes correspondientes a los códigos 280 (1 Sur E) y 295. En campo, ya se ha ejecutado la instalación de redes en el Código 295 y en una parte del Código 280.

Figura 4

*Pase de servidumbre Quillabamba y su área de influencia*



Actualmente los titulares de lote 39 de la Mz Y se encuentran a la espera del informe de tasación emitido por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, el cual permitirá determinar la propuesta económica por el área de necesidad.

***B) Caso Psje. La Piedra: A.H. Nueva Esperanza Comité 48 (Código 317 – Sector 312)***

Según el expediente técnico, el colector Los Geranios y la troncal estratégica de agua potable del reservorio RRP-11 están proyectados a través de un pasaje sin nombre (S/N), con escaleras de concreto y acceso peatonal, ubicado entre los lotes 44 y 45 de la Mz. 80. Sin embargo, durante las visitas de campo y las labores de replanteo, el posible poseionario del lote 44 expresó

su oposición a la ejecución de las obras según lo establecido en el expediente, argumentando que dicho pasaje formaría parte de su propiedad.

### Figura 5

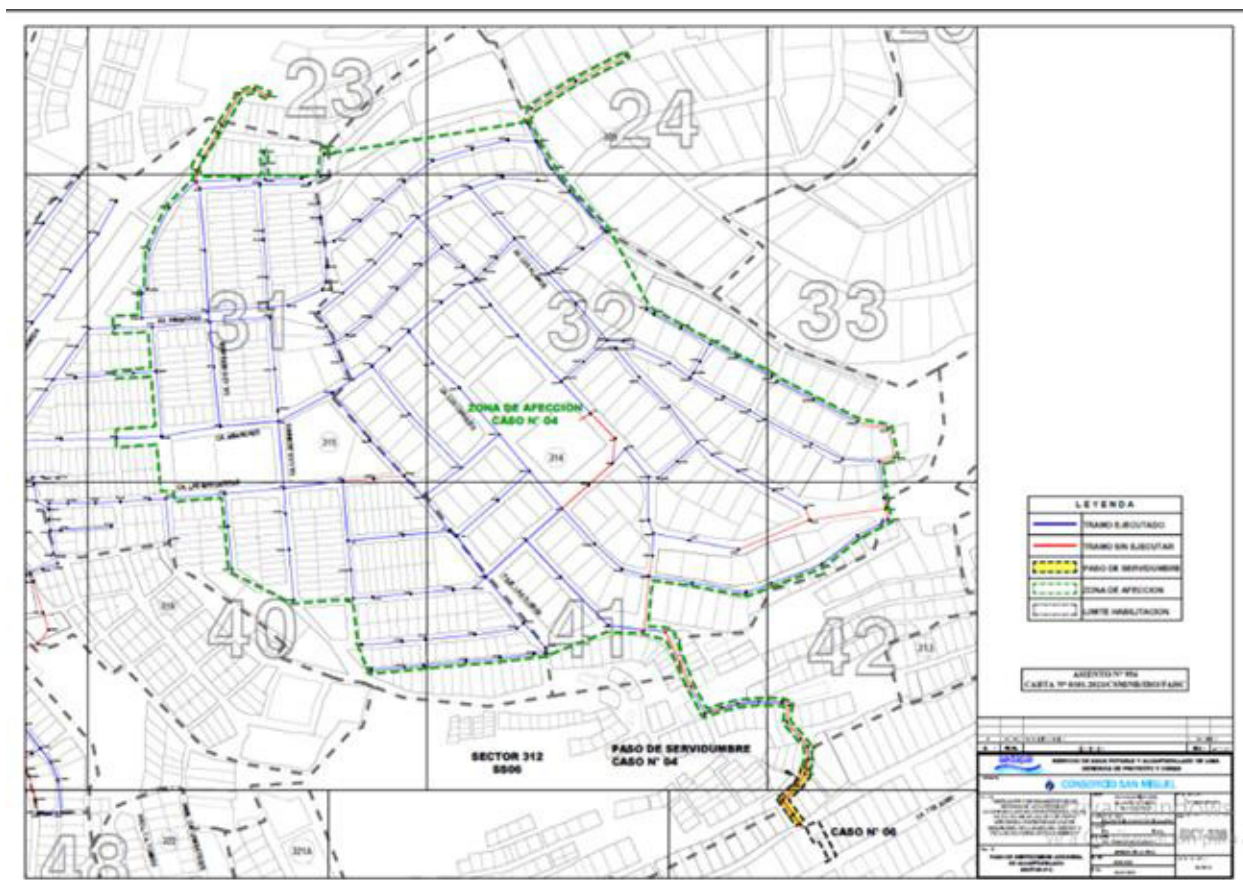
*Caso La Piedra: conflicto por pasaje en Pueblo Joven Nueva Esperanza*



Cabe señalar que la posible posesionaria del lote 44 ha manifestado que únicamente desea coordinar directamente con SEDAPAL. Actualmente, se vienen ejecutando las obras ubicadas aguas arriba, correspondientes a las redes primarias y secundarias de agua potable y alcantarillado.

**Figura 6**

*Pase de servidumbre del caso Pasaje La Piedra y su área de influencia*



Actualmente, esta problemática ha sido evaluada por el Área de Saneamiento Físico Legal de SEDAPAL, la cual indicó que el pasaje S/N cuenta con libre disponibilidad para su uso. En ese sentido, correspondería al área técnica realizar el replanteo de los planos y proceder con su ejecución. No obstante, se prevé que el posible poseionario que reclama la propiedad del pasaje mantenga su oposición, por lo que será necesaria la intervención directa del Equipo de Intervención Social.

***C) Caso Santa Rosa: A.H. Proyecto Integral Corazón de Jesús Sector Santa Rosa de Lima (Mz I, G1, G2, G3, G4, J1, J2, J3) (Código 453 – Sector 311)***

Según el expediente técnico, se contempló la ejecución de las redes de alcantarillado a través del lote 4 de la Mz. G4. No obstante, el propietario del lote manifestó su rechazo a que las redes atravesen su vivienda, lo que generó la paralización de los trabajos programados.

### Figura 7

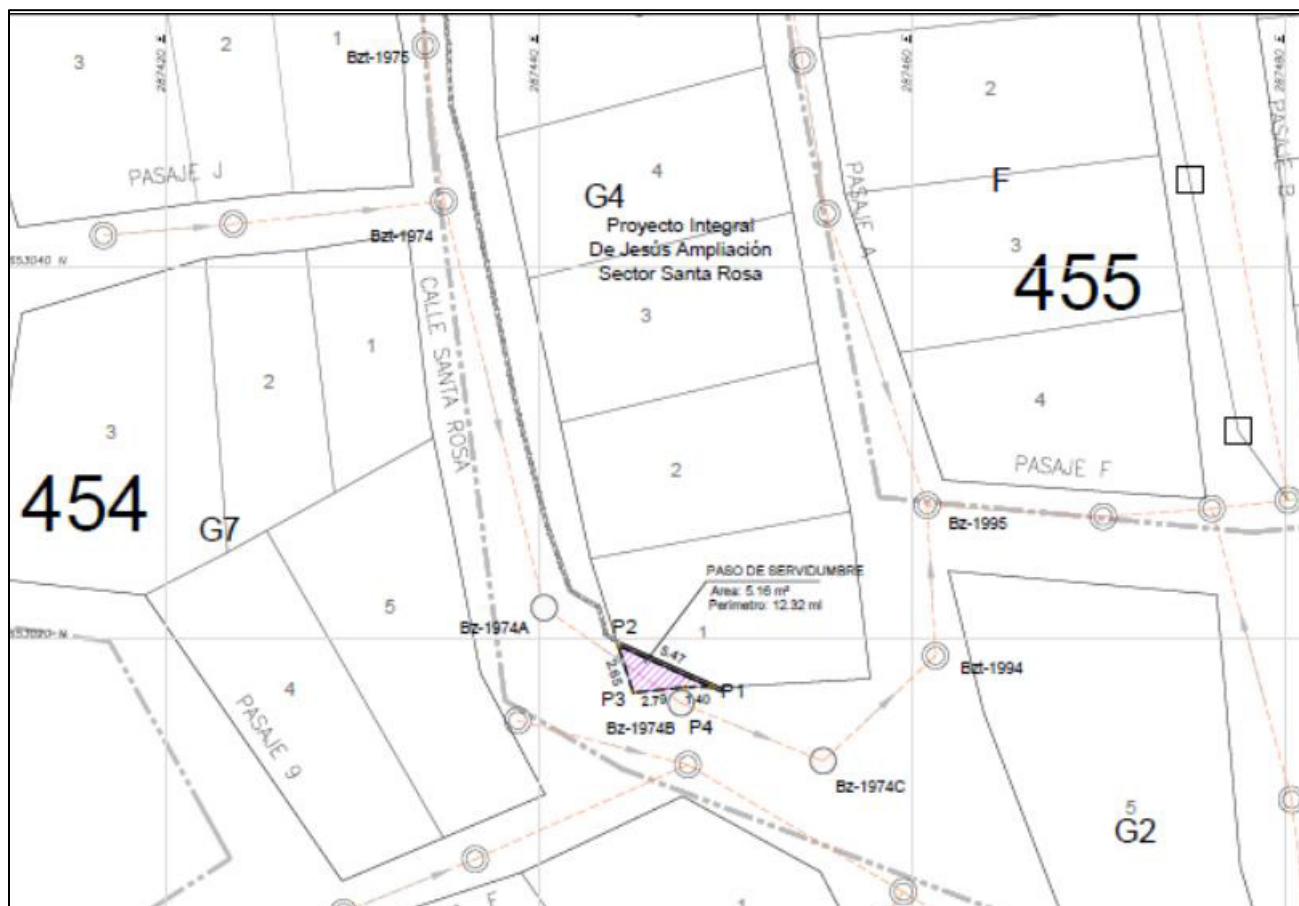
*Caso Santa Rosa: Rechazo a Redes de Alcantarillado en Proyecto Corazón de Jesús*



Ante esta situación, la población se organizó para buscar una solución a la restricción técnica relacionada con el pase de servidumbre. Para ello, emprendieron acciones como la mejora de la pirca en la calle Santa Rosa y la gestión para adquirir un área del lote 1 de la Mz. G4, con el fin de viabilizar una nueva salida para el trazado de las redes de alcantarillado. Esta propuesta fue presentada durante una visita de campo conjunta entre las áreas técnica y social del Consorcio San Miguel (CSM) y el Consorcio Supervisor Nueva Rinconada (CSNR).

**Figura 8**

*Pase de servidumbre del caso Santa Rosa y su área de influencia*



Actualmente, la población ha logrado acondicionar la calle Santa Rosa y concretar la compra del espacio requerido del lote 1 de la Mz. G4. A partir de ello, el Área de Saneamiento Físico Legal de SEDAPAL inició los trámites correspondientes con la titular del lote, quien suscribió el acta de libre disponibilidad para el otorgamiento del derecho de uso a favor de SEDAPAL. Con este documento, es posible iniciar el proceso de replanteo de las redes de alcantarillado y, posteriormente, su ejecución en obra.

Además del pase de servidumbre, existen otras observaciones recurrentes, como la omisión de redes y conexiones domiciliarias; el cambio de tipología de redes de agua potable y alcantarillado que en plano figuran como mejoramiento, pero que en campo carecen de

infraestructura de SEDAPAL, por lo que corresponde modificarlas a ampliación; la identificación de obras ejecutadas por terceros, algunas ya recepcionadas para uno o dos servicios y otras aún no recepcionadas o en estado de abandono; la presencia de lotes con desnivel; la necesidad de construir muros de contención adicionales en calles no acondicionadas o con riesgo de deslizamiento durante la ejecución de redes o conexiones domiciliarias; así como problemas vinculados a límites de propiedad, duplicidad de firmas, deudas pendientes, entre otros.

En estos casos, se vienen realizando coordinaciones permanentes entre los equipos técnico y social del CSM y del CSNR con el fin de revisar los planos, validar la información en campo y gestionar las soluciones necesarias. Este proceso comprende:

- **La identificación de observaciones y restricciones**, a partir de visitas de campo y su correspondiente incorporación en los planos de obra.
- **La solicitud de replanteos y actualizaciones de planos**, con el objetivo de adecuarlos a las condiciones reales identificadas en el territorio.
- **Visitas conjuntas con los vecinos**, orientadas a explicar las observaciones y restricciones técnicas derivadas del Expediente Técnico.
- **La coordinación con habilitaciones que cuentan con obras por terceros**, tanto recepcionadas como no recepcionadas, a fin de obtener el pronunciamiento formal del CSNR y de SEDAPAL.

Estos esfuerzos buscan garantizar que los casos condicionados puedan avanzar hacia la categoría de aptos y, posteriormente, ser considerados para su ejecución en campo.

La campaña de firma de contratos fue mucho más que un proceso administrativo: constituyó un ejercicio sociotécnico complejo en el que convergieron dinámicas comunitarias, expectativas sociales, tensiones territoriales y decisiones técnicas que determinaron quién accedía

—y quién aún no— al derecho fundamental al saneamiento. En este sentido, la intervención social desarrollada conforme al RIS y a los lineamientos establecidos en el GPOPRO052 evidencia que la infraestructura no puede comprenderse únicamente como un conjunto de obras físicas, sino como un proceso donde intervienen actores diversos, con intereses y condiciones diferenciadas, capaces de transformar, ralentizar o impulsar el avance del proyecto.

Este capítulo muestra que la firma de contratos no constituye un acto administrativo aislado, sino un momento crítico dentro del ciclo de vida de la infraestructura, en el que se materializan relaciones de poder, imaginarios de ciudadanía, disputas por legitimidad y procesos de inclusión o exclusión social. En este contexto, la labor del área social se articula permanentemente con el equipo técnico, no solo para informar sobre los avances físicos de la obra, sino también para anticipar y gestionar los posibles escenarios de conflicto que puedan emerger en el territorio.

En la experiencia de la Nueva Rinconada, esta articulación se tradujo en un trabajo sostenido con la comunidad mediante reuniones comunales, visitas domiciliarias, seguimiento a dirigentes vecinales y espacios de diálogo colectivo, a través de los cuales se identificaron tempranamente tensiones vinculadas a servidumbres de paso, interferencias con predios, omisiones de redes y expectativas respecto a los plazos de ejecución. El rol antropológico no se limitó a observar o describir estos conflictos, sino que implicó una intervención activa mediante estrategias de mediación cultural, construcción de consensos y fortalecimiento de la comunicación entre la comunidad y los equipos de ingeniería. De este modo, la infraestructura dejó de entenderse únicamente como un conjunto de tuberías y obras físicas para convertirse en un artefacto sociotécnico dinámico que articula normas institucionales, capacidades técnicas, percepciones

sociales y trayectorias de vida de los habitantes, dentro de un proceso continuo de negociación y regulación social.

Los resultados numéricos obtenidos —como los 3,121 contratos firmados sin observaciones, los 1,138 condicionados y los 1,837 lotes rezagados— no solo constituyen cifras administrativas, sino que funcionan como indicadores de procesos culturales más amplios: niveles de confianza o desconfianza hacia el Estado, desigualdades internas, trayectorias de ocupación del territorio y formas locales de interpretar la formalización del acceso al agua y alcantarillado. Del mismo modo, la existencia de 156 lotes no incluidos en el padrón inicial pero que lograron firmar contratos por pertenecer a “habilitaciones condicionadas” evidencia que el territorio es dinámico y que las clasificaciones técnicas no siempre dialogan plenamente con la complejidad social.

El análisis también muestra que la mediación sociocultural fue indispensable para reducir tensiones y facilitar la participación comunitaria. El trabajo del equipo social —y, en particular, la labor antropológica— permitió explicar, contextualizar y traducir los criterios técnicos, convirtiéndolos en información comprensible para los usuarios y generando espacios de escucha, diálogo y negociación. Sin este componente, la implementación habría enfrentado mayores niveles de resistencia y una mayor fragmentación interna en la comunidad.

Asimismo, la firma de contratos, como parte del proceso de formalización, abrió un espacio para observar cómo los habitantes se relacionan con el Estado y con las promesas de urbanización. Para muchos, el contrato representó un acto de reconocimiento estatal y una garantía de acceso futuro a servicios básicos; para otros, generó incertidumbre respecto de los posibles costos o incluso dudas sobre la legitimidad de los límites del padrón de beneficiarios. En conjunto, este capítulo confirma que la infraestructura no solo organiza flujos de agua, sino también flujos de confianza, legitimidad y pertenencia.

Por lo tanto, este proceso evidencia que:

- a. La infraestructura produce comunidad, en tanto redefine quién pertenece, quién se integra a la formalidad y quién permanece en los márgenes.
- b. Las obras públicas encarnan proyectos de Estado, pero su apropiación depende de la interpretación local, las experiencias previas y los lazos comunitarios.
- c. Las tensiones sociotécnicas son inevitables; sin embargo, pueden gestionarse mediante diálogo intercultural, transparencia y un acompañamiento social constante.
- d. La formalización es un proceso tanto técnico como simbólico, porque otorga estatus jurídico, reconocimiento y expectativas de mejora.

Finalmente, este capítulo evidencia que la antropología de la infraestructura permite ir más allá de la dimensión técnica del proyecto, al revelar las relaciones humanas, los conflictos, las prácticas cotidianas y los significados que surgen en torno a una obra de saneamiento. En el caso del Proyecto Nueva Rinconada, la firma de contratos no solo habilitó la futura prestación de servicios, sino que también constituyó un proceso que reorganizó las relaciones sociales, visibilizó desigualdades históricas y abrió nuevas oportunidades de articulación con el Estado. De este modo, el aporte antropológico resulta fundamental para garantizar que los proyectos de infraestructura no solo se construyan, sino que también se comprendan, se acepten y se integren plenamente en la vida cotidiana de las comunidades beneficiarias.

### ***2.5.2. Casuísticas de restricciones técnicas y su abordaje sociotécnico***

Durante la organización y ejecución de la campaña de firma de contratos (desarrollada conforme al RIS y al procedimiento GPOPRO052) se mostraron ciertas casuísticas que pusieron en evidencia la complejidad sociotécnica del Proyecto Nueva Rinconada. Estas situaciones demandaron una coordinación constante entre las áreas técnicas del Consorcio San Miguel, la

supervisión (CSNR) y SEDAPAL, y un acompañamiento social permanente orientado a gestionar expectativas, mitigar tensiones y garantizar la participación efectiva de los beneficiarios. Asimismo, cabe señalar que los 6,096 lotes habilitados para la firma de contratos correspondían exclusivamente a predios habilitados y con uso de vivienda, de acuerdo con la actualización del padrón de beneficiarios del proyecto.

A continuación, se presentan algunos de los principales tipos de casos atendidos:

**a. Muros de contención adicionales**

Una de las restricciones técnicas recurrentes se presentó en los lotes donde la vía pública no estaba físicamente acondicionada según lo establecido en los planos catastrales de calles y lotes. Durante el trabajo de campo se observó que muchas vías contaban con un ancho inferior al mínimo técnico requerido y presentaban estructuras inestables, construidas de manera artesanal —principalmente con muros de pirca— o ubicadas en zonas con procesos activos de deslizamiento de suelos. Esta situación impedía la instalación segura de las redes de agua potable y alcantarillado sin la construcción previa de muros de contención adicionales, los cuales no estaban contemplados originalmente en el expediente técnico.

Desde una perspectiva técnico-constructiva, la construcción de estos muros de contención se planteó como una condición indispensable para garantizar la estabilidad del terreno, la seguridad de los trabajadores y la viabilidad física de la instalación de las redes. Sin embargo, desde una perspectiva antropológica y social, esta problemática adquirió dimensiones mucho más complejas que trascendieron el ámbito puramente técnico. La definición de los límites de propiedad, la identificación de titulares o poseedores de los predios y la negociación sobre el uso del espacio público se convirtieron en procesos profundamente sociales, en los que intervinieron historias de

apropiación del suelo, memorias familiares de ocupación del territorio y formas locales de comprender la propiedad y la legalidad.

Para varios vecinos de la comunidad, el desarrollo de los muros de contención significó una intervención directa en su espacio cotidiano por lo que las reuniones entre vecinos, las asambleas de la comunidad y las visitas en hogares fueron espacios de diálogo, canalizadores de temores, expectativas, dudas y resistencias.

Mientras que, desde el punto de vista técnico, los muros aseguraban la estabilidad estructural y la viabilidad de la obra, desde la perspectiva social fueron percibidos como símbolos de protección, ordenamiento del territorio, mejora de la transitabilidad de las vías y, en muchos casos, como una forma de reconocimiento estatal hacia barrios históricamente postergados. Este proceso puso de manifiesto que la infraestructura no es solo un objeto físico, sino también un espacio de negociación simbólica y material, donde se redefinen las relaciones entre Estado, empresa y comunidad.

Para abordar esta problemática, se implementaron las siguientes medidas:

- Realización de visitas conjuntas entre el equipo social y técnico del Consorcio San Miguel, los dirigentes vecinales y los titulares o poseedores de los lotes directamente involucrados.
- Explicación detallada sobre la necesidad de construir un muro de contención para garantizar la instalación de las redes y las conexiones domiciliarias.
- Negociaciones comunitarias orientadas a delimitar las viviendas colindantes al muro de contención adicional.
- Coordinación con el “Esquema de los 300” y la supervisión social para la verificación e inspección de los lotes colindantes al muro, con el fin de alcanzar acuerdos entre todas las partes involucradas.

En varios casos, esta intervención permitió garantizar la continuidad de la ejecución de las obras y reducir los conflictos sociales, mediante acuerdos alcanzados y suscritos entre todas las partes involucradas.

#### **b. Lotes con pendiente a desnivel respecto de la vía pública**

En diversas habilitaciones urbanas se identificaron lotes ubicados a desnivel, por debajo de la rasante de la vía pública, condición topográfica que impedía técnicamente la instalación directa de las conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado. Ante esta situación, el promotor social desempeñó un rol clave como mediador entre el lenguaje técnico de la ingeniería y las comprensiones locales del territorio. A través de visitas de campo realizadas en coordinación con el equipo de topografía e ingeniería, se promovieron espacios de diálogo que permitieron a los vecinos visualizar, entender y debatir tanto las restricciones técnicas como las alternativas disponibles para adecuar sus instalaciones sanitarias. Este trabajo fue más allá de la simple transmisión de información: requirió convertir conceptos especializados en explicaciones prácticas y cotidianas, reconociendo y valorando los conocimientos locales sobre construcción, organización del espacio y gestión del agua.

Desde un enfoque antropológico, esta situación puso en evidencia tensiones profundas relacionadas con la desigualdad socioeconómica y con las formas de exclusión estructural que afectan a los sectores más vulnerables. En los casos donde el desnivel del terreno era muy pronunciado —llegando en algunos lotes a equivalentes a la altura de un segundo piso—, muchas familias no contaban con los recursos necesarios para realizar las obras de adecuación, lo que generó sentimientos de frustración, temor a quedar fuera del proyecto y percepciones de trato injusto durante el proceso de firma de contratos.

Sin embargo, el acompañamiento social permitió encauzar estas preocupaciones al explicar que, aunque la conexión inmediata no fuera viable por razones técnicas, las redes matrices de agua y alcantarillado sí se dejarían previstas frente a sus lotes, asegurando la posibilidad de acceder al servicio más adelante. Este proceso mostró que la infraestructura no solo modifica el entorno físico, sino también las emociones, las expectativas y la manera en que las personas se perciben reconocidas —o, en algunos casos, ignoradas— por el Estado y por los proyectos de desarrollo.

### **c. Lotes con subdivisiones y titulares con dos o más lotes de vivienda**

En las habilitaciones urbanas antiguas que cuentan con plano de COFOPRI o título de propiedad formalizado, se ha observado un proceso progresivo de subdivisión de lotes, impulsado principalmente por dinámicas familiares, necesidades económicas y estrategias de reproducción social. Muchos titulares deciden fraccionar sus predios para vender una parte o ceder espacios a sus hijos u otros familiares, en un contexto donde el acceso a la vivienda constituye una forma de seguridad social y de continuidad familiar. Estas prácticas, socialmente legitimadas al interior de las comunidades, responden a lógicas de uso del suelo distintas a las previstas en los instrumentos técnicos del Estado, generando un desajuste entre el ordenamiento formal y las prácticas territoriales cotidianas de los pobladores.

La ejecución de la obra enfrenta tensiones debido a las subdivisiones realizadas con posterioridad al cierre del expediente técnico; por lo tanto, estos nuevos lotes no están considerados dentro del padrón de beneficiarios, aunque las habilitaciones originales sí lo estén. Ante esta situación, el trabajo comunitario se ha centrado en explicar de manera pedagógica los límites técnicos y normativos del proyecto, así como en contener los sentimientos de exclusión que surgen cuando los nuevos ocupantes no pueden firmar contrato ni acceder a conexiones domiciliarias, pese a que sí se les considere en el trazo de las redes matrices de agua y alcantarillado.

Asimismo, cuando un mismo titular posee dos predios en una misma habilitación, se ha desarrollado un acompañamiento social basado en la negociación y la mediación, explicando que solo es posible suscribir contrato por un lote y que el segundo deberá gestionarse directamente ante SEDAPAL una vez concluida la obra, reforzando la comprensión comunitaria de los procedimientos institucionales y evitando la escalada de conflictos colectivos.

#### **d. Lotes con la condición de otros usos**

Algunos lotes incluidos en el padrón de beneficiarios presentan una clasificación de uso de suelo distinta a la habitacional, como parques, jardines, centros educativos, postas médicas, locales comunales, áreas verdes y espacios reservados para equipamientos urbanos. Asimismo, se ha identificado la presencia de predios destinados íntegramente a actividades comerciales. Esta situación refleja la coexistencia de múltiples formas de apropiación del territorio, en las que los espacios no solo cumplen funciones materiales, sino también simbólicas y sociales, al convertirse en puntos de encuentro comunitario, referentes de identidad barrial y estrategias de generación de ingresos familiares.

Gracias a estas limitaciones, el trabajo de intervención social se orientó a la gestión de expectativas y la prevención de conflictos por medio de reuniones informativas entre responsables de lotes y propietarios, de hecho, estén estos predios, el proyecto contempla solo conexiones domiciliarias de carácter habitacional, por lo que los predios no pueden firmar contratos ni tener acceso a instalaciones directas cuando la obra se está ejecutando.

Sin embargo, se ha indicado que las redes de agua y alcantarillado van a tener instalación en frente de los predios, lo que permitirá que puedan gestionar conexiones directamente con SEDAPAL. Esto ha servido como dispositivo de mediación socio-técnica, reduciendo

percepciones de exclusión, fortaleciendo confianza y manteniendo cohesión social entre normas institucionales y necesidades cotidianas de la misma comunidad.

#### **e. Conexiones Domiciliarias de agua potable y alcantarillado y omisión de redes**

En algunos lotes del proyecto —aunque incluidos en el padrón de beneficiarios —se identificaron omisiones técnicas, tanto en las redes como en las conexiones domiciliarias. Esta situación dio reacción a que ciertos lotes con omisión de redes no pudieran firmar contrato, quedándose como rezagados, mientras que los lotes con omisión de conexiones domiciliarias solo podían suscribir contratos con ciertas condiciones.

Mediante el trabajo del área social del consorcio, el área técnica y el Consorcio Supervisor Nueva Rinconada, se desarrollaron estrategias mediadoras de cultura que pudieran abordar estas situaciones, como reuniones, asesoramiento, visitas a los hogares y participación activa de los pobladores. Esto garantizó que la comunidad se sienta considerada e involucrada.

#### **f. Obra por Terceros recepcionados y no recepcionados**

Durante el proceso de ejecución de obra, por un lado, se identificó que algunas habilitaciones urbanas beneficiarias, dentro del marco de la ampliación de cobertura de agua potable y alcantarillado, ya contaban con obras realizadas por terceros. En ciertas habilitaciones, estas obras habían sido recepcionadas formalmente por SEDAPAL, ya sea para ambos servicios o únicamente para alcantarillado, contando con contratos, recibos o cartas de recepción. Esta situación generó la necesidad de reevaluar técnicamente las redes existentes, sus límites de expansión y su compatibilidad con el expediente técnico del proyecto.

Por otro lado, se identificó la existencia de obras por terceros no recepcionadas, algunas siendo usadas, otras en procesos de ser recepcionadas y otras cuantas en estado de abandono. Esto generó inseguridad sobre la valía de los servicios y los derechos de los usuarios.

Para abordar el tema, se hizo uso de estrategias de mediación social, las cuales han venido siendo mencionadas (reuniones, explicaciones y propuestas). De esta manera, se logró no solo organizar la ejecución de las conexiones de manera efectiva, sino también fortalecer la confianza, la comprensión de los procesos institucionales y la participación comunitaria en la construcción de soluciones compartidas, reconociendo que la infraestructura se materializa tanto en el espacio físico como en las relaciones sociales que la sostienen.

#### **g. Lotes incluidos como “habilitaciones condicionadas”**

Durante el proceso de obra se identificaron algunas habilitaciones no beneficiarias y de mejoramiento que, aunque contaban con redes proyectadas para la ampliación de cobertura, no estaban incluidas ni en el padrón oficial de habilitaciones beneficiarias ni en el padrón de lotes. Ante esta situación, el equipo social del Consorcio San Miguel, en coordinación con la supervisión social del Consorcio Supervisor Nueva Rinconada y SEDAPAL, realizó una evaluación detallada que permitió incorporar a tres habilitaciones urbanas y un total de 156 lotes, logrando que pudieran firmar contrato. Esta intervención no solo implicó la revisión documental y técnica, sino también la comprensión de las lógicas locales: las comunidades perciben estas decisiones como símbolos de reconocimiento o exclusión, y cualquier discrepancia en la asignación de beneficios podría generar tensiones, conflictos internos y sentimientos de inequidad.

#### ***2.5.3. Casos de restricciones técnicas y sociales vinculados a la firma de contratos y a la ejecución de redes: análisis sociotécnico y antropológico***

A lo largo del proceso de firmar contratos y el desarrollo de la obra, se identificaron diversos casos en relación con restricciones técnicas, sociales, disputas territoriales, ausencia de pasos de servidumbre, incompatibilidades cartográficas y posesiones sin formalizar.

Cabe señalar que, estas situaciones, lejos de ser problemas aislados, revelan cómo el territorio y la red de agua y alcantarillado se construyen socialmente, cómo los vecinos negocian su derecho al servicio y cómo las instituciones deben articular mecanismos flexibles para responder a realidades cambiantes en zonas con urbanización progresiva.

En consecuencia, todas las casuísticas fueron atendidas mediante un proceso coordinado entre:

- El autor, en su rol de promotor social del equipo de Intervención Social.
- El área técnica del Consorcio San Miguel (CSM).
- Los dirigentes de las habilitaciones urbanas.
- La población directamente afectada.
- El Esquema de los 300.
- El Consorcio Supervisor Nueva Rinconada (CSNR).
- SEDAPAL, en aquellos casos que requerían saneamiento físico-legal o pronunciamiento técnico institucional.

Esta articulación operativa y comunitaria constituye un proceso sociotécnico, pues combina elementos normativos, técnicos, legales y sociales, al mismo tiempo que se sustenta en prácticas cotidianas, arreglos vecinales y dinámicas comunitarias que muchas veces preceden al planeamiento formal.

#### ***2.5.4. Cierre del proceso y continuidad***

A la fecha del presente informe, el autor, en su rol de promotor social y como parte del equipo de intervención social, continúa gestionando los casos pendientes con todos los actores involucrados:

- Área técnica y de producción

- Supervisión social y técnica
- Dirigentes vecinales
- Población beneficiaria directa e indirecta
- SEDAPAL
- Esquema de los 300

El objetivo es cerrar cada caso de manera formal, técnica y socialmente sostenible, comprendiendo que cada paso de servidumbre no es únicamente un elemento técnico, sino también un espacio de negociación territorial, comunitaria y simbólica.

## **2.6. Análisis antropológico**

El proceso de implementación de infraestructura pública en contextos de urbanización popular, como el Proyecto de Agua Potable y Alcantarillado en Nueva Rinconada, evidencia que las obras de saneamiento no pueden ser comprendidas únicamente como resultado de una planificación técnica. Por el contrario, constituyen fenómenos profundamente sociales, donde convergen relaciones de poder, negociaciones territoriales, expectativas ciudadanas y formas colectivas de construcción del espacio urbano.

Desde una perspectiva antropológica, la infraestructura se concibe como un artefacto sociotécnico que articula materialidades —tuberías, trazos, válvulas, planos— con prácticas culturales, imaginarios de progreso y disputas por reconocimiento y pertenencia. Este enfoque evidencia cómo cada decisión técnica involucra procesos relacionales complejos que configuran el orden social y político del territorio.

### **a) La infraestructura como un proceso político y relacional**

La instalación de redes de agua y alcantarillado no es una acción neutral ni estrictamente ingenieril; constituye un campo de disputas donde distintos actores —pobladores, dirigentes, áreas

técnicas, supervisión y entidades públicas— negocian intereses y formas de legitimidad. Por ejemplo, la firma de contratos se convierte en un acto performativo de ciudadanía, mediante el cual la población valida su derecho al servicio y el Estado reconoce oficialmente su presencia en el territorio. Como señalan Star y Ruhleder (1996), las infraestructuras no solo funcionan técnicamente, sino que operan como espacios donde se materializan relaciones de inclusión y exclusión.

En Nueva Rinconada, la gestión de casos complejos —como lotes subdivididos, omisiones en el expediente técnico, obras por terceros previas, lotes condicionados y servidumbres conflictivas— demuestra que la infraestructura se negocia socialmente. La intervención social no constituye un complemento “blando” del trabajo ingenieril, sino un mecanismo de mediación cultural y política que permite prevenir conflictos y sostener acuerdos mínimos para asegurar la ejecución. Cada reunión, taller o visita domiciliaria funciona como un espacio de negociación y construcción colectiva, en el que los actores generan narrativas sobre justicia, derecho y desarrollo.

#### **b) La infraestructura como productora de orden territorial**

Las infraestructuras transforman el territorio y lo reorganizan tanto material como simbólicamente. Al instalar redes, delimitar trazos, definir puntos de conexión y construir muros de contención, la obra reordena las dinámicas de ocupación del espacio: abre pasajes, modifica límites, redefine la circulación y establece nuevas jerarquías espaciales. Larkin (2013) sostiene que las infraestructuras funcionan como dispositivos de ordenamiento político que organizan la vida social, regulan comportamientos y distribuyen oportunidades y restricciones.

En los asentamientos de Nueva Rinconada, la construcción de muros de contención, la adecuación de vías públicas y la regularización de servidumbres no solo permiten avanzar técnicamente, sino que producen transformaciones profundas: calles antes intransitables se

vuelven accesibles; territorios fragmentados se conectan; zonas inseguras se estabilizan; y antiguos conflictos por posesión se reactivan. De este modo, la infraestructura redefine el mapa social y territorial, así como las formas de convivencia y organización comunitaria.

### **c) La infraestructura como generadora de expectativas, incertidumbres y emociones**

Más allá de su materialidad, la infraestructura produce afectos, tales como esperanza, ansiedad, frustración, miedo y orgullo. En particular, la firma de contratos condicionados y los retrasos vinculados a restricciones técnicas generaron en muchos vecinos sensaciones de amenaza de exclusión, temor a perder derechos adquiridos y desconfianza hacia las instituciones. En este sentido, como observa Auyero (2012), las expectativas en torno a la infraestructura pública pueden convertirse en dispositivos emocionales que movilizan acciones colectivas y modos de relacionarse con el Estado.

Asimismo, las reuniones comunales se cargaron emocionalmente cuando los vecinos expresaban miedo a no ser considerados, indignación por sentirse postergados o alivio al recibir información clara. La intervención social operó, por lo tanto, como un espacio tanto terapéutico como político, donde la explicación paciente de las razones técnicas contribuyó a reducir tensiones y a sostener la cohesión comunitaria. De esta manera, la obra no solo instala tuberías, sino que también produce esperanza y repara simbólicamente trayectorias históricas de abandono estatal.

#### ***2.6.1. Aporte general del capítulo a la Antropología***

El análisis desarrollado contribuye a la antropología al ofrecer una perspectiva aplicada que reconoce el papel activo de la disciplina en procesos concretos de transformación territorial, especialmente en contextos de urbanización popular y provisión de servicios básicos. A partir de la experiencia directa en el Proyecto de Saneamiento “Nueva Rinconada”, se evidencia que el trabajo antropológico trasciende la mera interpretación cultural y se consolida como una

herramienta estratégica fundamental para la gestión pública, la resolución de conflictos y la construcción de legitimidad estatal.

De este modo, se entiende la infraestructura como una categoría, una red compleja que une objetos, personas y entorno interactuando a la vez, donde se observa tanto la construcción material como las relaciones de poder. Por lo tanto, las servidumbres, la habitación de accesos y la firma de contratos son escenarios donde se negocia, se discute identidad, derechos y expectativas.

Asimismo, el promotor social es un intérprete que coexiste en el lenguaje administrativo (planos, cronogramas y expedientes) y el mundo simbólico (pertenencia, memoria, riesgos y aspiraciones). Tal cual lo señala Geertz (2003) en su famoso capítulo sobre las “Peñas de gallos en Bali” donde la comunidad se desenvuelve por parámetros culturales, como jerarquías, narrativas y expresiones.

Además, la competencia por tener control en las tierras demuestra que el nuevo acceso al agua y al saneamiento moldea las estructuras de liderazgo, reciprocidad y los mecanismos de representación local, de manera que el orden político se transforma.

De igual manera, se evidencia que la presencia en campo, la escucha activa, la resolución de problemas y el acompañamiento emocional resultan decisivos para sostener proyectos comunitarios.

Finalmente, se destaca que la infraestructura genera subjetividades, configura maneras de ser ciudadano y crear formas nuevas de gobernanza local, por lo tanto, el acceso al agua transforma la materialidad urbana, las expectativas políticas, la percepción y la pertenencia. Dicho de este modo, el contrato con SEDAPAL es simbólico y administrativo.

### **III. APORTES MÁS DESTACABLES A LA EMPRESA**

#### **3.1. Innovaciones metodológicas en intervención social**

El autor, durante su desenvolvimiento como promotor social, introdujo metodologías como los principios de la antropología de la infraestructura propuestos por Larkin (2013) y Star (1999) así como de la antropología aplicada al desarrollo de Chambers (1994) y Long (2001), lo que le permitió estructurar saberes técnicos, dinámicas sociales y dinámicas culturales locales. Se hizo uso de un acompañamiento horizontal ya que antes había desconfianza, pero se abordó mediante mecanismos de co-construcción y ejercicios de traducción cultural del lenguaje, expuesto por Latour (2005). Gracias a estas metodologías, la firma de contratos se constituyó como un proceso amplio de reconocimiento ciudadano y consolidación urbana.

#### **3.2. Organización de conflictos y soluciones sociales**

Durante el desarrollo del sistema de registro, análisis y clasificación de conflictos sociales, el autor integró nuevas metodologías como la de Galtung (2003), acerca de la transformación de conflictos y la de Lederach (2010) sobre la construcción a nivel comunitario.

Al documentar cada caso se generaron lineamientos internos para el abordaje de nuevos conflictos, fortaleciendo la capacidad del Consorcio San Miguel (CSM) para anticipar tensiones futuras y responder adecuadamente según el tipo de conflicto, el actor involucrado y la restricción técnica asociada. Esta sistematización también facilitó el trabajo coordinado con la supervisión social y, en casos específicos, con SEDAPAL, asegurando que las soluciones fueran tanto técnicas como socialmente viables.

#### **3.3. Fortalecimiento del vínculo entre áreas técnicas y sociales**

Uno de los aportes más significativos fue la articulación efectiva entre las áreas técnicas (ingeniería, topografía, calidad, seguridad, electromecánica) y el área social. Al inicio del

proyecto, ambas áreas operaban de manera independiente; sin embargo, el trabajo de mediación permitió construir un “puente socio-técnico” (Hughes, 1987), en el que cada decisión técnica fue analizada considerando también su impacto social, y cada problema social fue traducido a una necesidad técnica.

De esta manera, se promovió un enfoque integral en la ejecución del proyecto, donde los aspectos técnicos y sociales no se abordaban por separado, sino de manera articulada, garantizando que las soluciones fueran tanto técnicamente viables como socialmente aceptables.

Este proceso implicó:

- Acompañar al área técnica en campo, con el fin de evaluar de manera conjunta las restricciones presentes.
- Explicar a la población, utilizando un lenguaje accesible, las implicancias de los trazos, pendientes, profundidades y servidumbres.
- Generar actas tripartitas (empresa – población – dirigentes) para legitimar acuerdos.
- Capacitar de manera informal al equipo técnico en manejo social y comunicación sensible, fortaleciendo su interacción con la comunidad.

Como resultado, se logró un trabajo más coordinado, eficiente y humanizado, en el que la comprensión mutua permitió reducir conflictos, agilizar la firma de contratos y atender casos complejos, especialmente aquellos que requerían acuerdos colectivos o intervenciones en áreas de uso común.

### **3.4. Mejoras en la relación Empresa–Comunidad–Estado**

Un aporte clave fue el fortalecimiento de la relación entre la empresa ejecutora, la comunidad organizada y las instituciones estatales, principalmente SEDAPAL y los actores

vinculados al proyecto. Inicialmente, la comunidad mostraba altos niveles de desconfianza debido a experiencias previas de retrasos o proyectos inconclusos.

A partir de prácticas participativas, inspiradas en Freire (1970) y en enfoques dialógicos de construcción colectiva, se establecieron espacios de conversación permanente, tales como reuniones por manzana, asambleas ampliadas, visitas domiciliarias, mediación de conflictos y comunicación directa con SEDAPAL en actividades específicas.

Gracias a estas estrategias, se logró:

- Reducir la percepción de distancia entre institución y población.
- Involucrar a los dirigentes en decisiones clave.
- Construir una narrativa conjunta sobre el proyecto.
- Generar corresponsabilidad en el proceso de saneamiento.

Como resultado, con el tiempo, la comunidad pasó de una postura escéptica a una participación activa, reconociendo su rol no solo como beneficiaria, sino también como coproductora del servicio.

### **3.5. Valor agregado de la formación antropológica en proyectos de saneamiento**

La formación antropológica aportó una mirada integral, crítica y profundamente humana al proceso de intervención. En particular, la antropología de la infraestructura —que entiende las redes, obras y sistemas técnicos como entes socioculturales (Star, 1999; Larkin, 2013)— permitió interpretar cada restricción técnica no como un obstáculo aislado, sino como un punto de encuentro entre intereses, memorias y lógicas diversas.

Entre los aportes específicos destacan:

- Comprender las prácticas territoriales locales —como cercos, ampliaciones y pasajes ocupados— como construcciones culturales, y no como “errores”.

- Traducir lenguaje ingenieril al lenguaje comunal, facilitando la comprensión de la población.
- Detectar anticipadamente posibles fuentes de conflicto, gracias al conocimiento del tejido social.
- Facilitar procesos de negociación mediante la escucha activa y el reconocimiento mutuo.
- Asegurar que la infraestructura no solo se instale, sino que también sea socialmente aceptada y apropiada.

Gracias a esta perspectiva, el proyecto no solo avanzó técnicamente, sino que se consolidó socialmente, garantizando su sostenibilidad en el mediano plazo.

### **3.6. Metodologías empleadas y fundamentos teóricos**

A continuación, se presentan las metodologías utilizadas durante toda la intervención, junto con su respectivo fundamento teórico:

#### **a. Enfoque participativo y diagnóstico participativo rápido**

Los procesos de desarrollo sostenible, tal como lo señalan Chambers (1994) y Freire (1970), requieren la participación activa de las comunidades para identificar posibles soluciones y necesidades, para ello se hacen reuniones por manzana, mapeos comunales e identificación participativa de restricciones.

Cuando se lo lleva a la práctica, estas metodologías indicadas por los autores, funcionan como un proceso contribuyente y gradual. En primera instancia, se reúnen manzanas, cuadras y/o sectores, lo que facilita confianza y conversación. Posteriormente mapas de territorio para observar conflictos, soluciones y zonas críticas. Finalmente, todo esto se sistematiza conjuntamente y se integra en decisiones técnicas para que las obras den respuesta a la realidad social.

#### **b. Teoría del Actor–Red y traducción sociotécnica**

Autores como Latour (2005) y Callon (1986) plantean que la infraestructura debe comprenderse como una red sociotécnica, en la que interactúan actores humanos (población, dirigentes, instituciones, ingenieros) y no humanos (tuberías, planos, normas, expedientes, trazos topográficos). Desde esta perspectiva, la obra de saneamiento no consiste únicamente en la instalación de un sistema físico, sino en un proceso de articulación constante entre intereses, conocimientos, responsabilidades y expectativas. En el Proyecto Nueva Rinconada, esta visión permitió interpretar la firma de contratos, la resolución de servidumbres y la identificación de restricciones técnicas como parte de una negociación permanente entre distintas racionalidades: la técnica, la comunitaria y la institucional.

Así pues, cuando esta metodología es llevada a la práctica, primero se hace una identificación de los actores involucrados en el proyecto, así como la identificación de conflictos por trazos, accesos bloqueados, incertidumbre, entre otros. Segundo, el promotor social desarrolla puentes comunicativos, permitiendo que todos le entiendan y que se asuman decisiones grupales. Por último, se llevan a cabo espacios de discusión en los que técnicos, dirigentes y el mismo SEDAPAL, acuerdan opciones para re-organizar la red social que sostiene la infraestructura.

Este enfoque demuestra que la obra avanza no solo por criterios ingenieriles, sino por la capacidad de sostener vínculos, acuerdos y compromisos, entendiendo que cada tubo instalado requiere, previamente, la construcción de confianza y legitimidad social.

### **c. Antropología de la infraestructura**

Autores como Star (1999) y Larkin (2013) sostienen que las infraestructuras deben analizarse no únicamente como sistemas técnicos, sino también como estructuras sociales y culturales que organizan la vida cotidiana y distribuyen poder, oportunidades y formas de ciudadanía. Desde esta perspectiva, las restricciones técnicas identificadas durante la obra —como

omisiones de redes, obras por terceros en disputa, trazos incompatibles o servidumbres bloqueadas— no constituyen simples problemas operativos, sino momentos en los que se revelan desigualdades históricas, relaciones de poder entre actores locales y tensiones sobre el derecho al territorio. Así, el enfoque permite comprender que el saneamiento genera efectos simbólicos y políticos profundos: define quién es reconocido como ciudadano formal, quién pertenece al territorio, quién tiene legitimidad para decidir y quién debe esperar o negociar su acceso a un servicio básico.

En términos metodológicos, el aporte de esta perspectiva consiste en analizar la infraestructura a partir de sus efectos reales en la vida social, y no únicamente desde su diseño técnico. En la práctica, esto implicó registrar y observar cómo cada restricción técnica reconfiguraba dinámicas barriales, por ejemplo, conflictos por la apertura de pasajes, disputas por la propiedad de accesos, tensiones entre dirigentes o expectativas frente a contratos condicionados, y documentar cómo la comunidad resignificaba la obra en clave de reconocimiento, dignidad y mejora urbana. Este seguimiento permitió construir lecturas sociales de la infraestructura, identificar impactos culturales y emocionales asociados al proceso de instalación y acompañar de manera integral la toma de decisiones.

#### **d. Transformación comunitaria de conflictos**

Los problemas que ocurrieron durante la ejecución de la obra (disputas por áreas verdes hechas lotes, subdivisiones de predios, servidumbres negadas, límites de discusión) no fueron simples errores. De hecho, se buscó comprender las potenciales perspectivas como los significados ligados al territorio.

Para llegar a una buena práctica, se promovió escucha, intercambio directo y búsquedas de puntos en común. Es decir, organizaron reuniones, mapas y documentos entre empresa y vecinos.

Y funcionó, primero, se comprendió el conflicto (causas actores y emociones), luego, se desarrollaron alternativas con la comunidad y, por último, formalizaron acuerdos.

### **3.7. Cierre del capítulo**

La aplicación de estas metodologías, fundamentadas teóricamente y desarrolladas en campo, permitió que el Proyecto Nueva Rinconada logre avances técnicos vinculados al desarrollo físico de la infraestructura, así como importantes logros sociales que resultan decisivos para su sostenibilidad. El desarrollo de diversas metodologías, permitió reconocer que el proyecto debe consolidarse con participación, involucramiento, dialogo, negociación y mediación de expectativas con la comunidad. Por lo tanto, esta experiencia demuestra como este proyecto es el resultado de un ensamble socio-técnico con actores, sabores, temporalidades e interés involucrados.

Así, este capítulo demuestra que, sin dimensión social, no hay infraestructura posible, y que el rol del promotor social como mediador cultural, traductor técnico y facilitador territorial constituye un aporte real y necesario para la construcción de ciudad en contextos urbano-populares.

#### IV. CONCLUSIONES

La intervención en el Proyecto Nueva Rinconada evidencia que los proyectos de saneamiento funcionan como procesos sociotécnicos cuya complejidad rebasa los límites de la ingeniería. La experiencia confirma que la antropología resulta indispensable para interpretar racionalidades locales, gestionar incertidumbres y sostener la legitimidad de la obra en territorios urbanos populares.

**4.1.** La dinámica del proyecto demuestra que los problemas técnicos expresan tensiones sociales, memorias territoriales y disputas internas de liderazgo. La infraestructura no opera como un elemento neutral: redefine prácticas, reconfigura relaciones y produce efectos simbólicos que requieren una lectura antropológica para evitar conflictos y decisiones descontextualizadas.

**4.2.** Las prácticas culturales y las trayectorias migratorias andinas presentes en los barrios analizados influyeron de manera directa en la gobernanza del proyecto. Estas dinámicas como la *minka*<sup>1</sup>, la reciprocidad, el prestigio y otros, influyeron en cómo la gente se involucraba ayudando a ajustar el dialogo para una mejor relación con la población.

**4.3.** El territorio está lleno de significados históricos y afectivos. Los lotes, las subdivisiones familiares y los límites heredados actúan como marcadores de identidad y negociación.

**4.4.** De acuerdo a la observación del gestor social, se sabe que la gobernanza comunitaria está estrechamente vinculada al tránsito de información, al manejo de riesgos y la habilidad de negociación y representación comunal.

**4.5.** El aporte de la antropología aplicada permite anticipar conflictos, adaptar decisiones técnicas a contextos culturalmente diversos y fortalecer la legitimidad institucional. A partir de

---

<sup>1</sup> Tradición andina, ancestral, comunal y voluntaria basada en la reciprocidad y colaboración.

ello, se reafirma la necesidad de consolidar en la formación universitaria competencias interdisciplinarias vinculadas a la lectura de planos, la gestión pública, el saneamiento físico-legal y el análisis de conflictos, aspectos indispensables para el ejercicio profesional en entornos urbanos complejos.

## V. RECOMENDACIONES

### 5.1. Recomendaciones para La Empresa Consorcio San Miguel

a) Resulta necesario institucionalizar mecanismos permanentes de coordinación sociotécnica entre los equipos técnico y social. La experiencia en Nueva Rinconada mostró que los errores en el expediente técnico generan no solo retrasos operativos, sino también tensiones comunitarias y reconfiguraciones del liderazgo barrial. Una articulación formal y obligatoria permitiría compartir información, anticipar riesgos territoriales y evitar decisiones percibidas como imposiciones externas.

b) Se recomienda implementar programas de capacitación intercultural dirigidos al personal técnico y, de manera complementaria, fortalecer la formación técnica del equipo social. Esta doble estrategia permitiría mejorar la traducción de lenguajes, racionalidades y prioridades operativas, favoreciendo intervenciones más coherentes con el contexto sociocultural.

### 5.2. Recomendaciones para el fortalecimiento de la intervención social

a) Es indispensable reforzar el enfoque pedagógico y comunicacional del equipo social. La apropiación comunitaria de la obra depende de la capacidad para traducir los beneficios técnicos del saneamiento en prácticas cotidianas culturalmente comprensibles. Se propone desarrollar programas continuos de educación sanitaria que empleen materiales visuales, maquetas, mapas simplificados y metodologías participativas.

b) Se recomienda incorporar el diálogo temprano y los diagnósticos socio-territoriales como componentes obligatorios de la fase de preinversión. Su aplicación anticipada permite identificar límites familiares, trayectorias migratorias y memorias del territorio, elementos que influyen directamente en la cooperación o resistencia vecinal durante la ejecución de la obra.

### **5.3. Recomendaciones para la carrera de Antropología – UNFV**

**a)** Resulta pertinente fortalecer la formación en antropología aplicada a proyectos de infraestructura. La intervención en Nueva Rinconada demostró que el antropólogo media entre lenguajes técnicos, interpreta racionalidades locales y contribuye a decisiones que evitan exclusiones y mejoran la eficiencia del proyecto.

**b)** Se recomienda incorporar en la currícula cursos vinculados a antropología de la infraestructura, lectura de planos, saneamiento físico-legal y sistemas de inversión pública. Estas competencias son esenciales para intervenir en contextos urbanos complejos.

**c)** Se propone promover una formación interdisciplinaria que articule cursos con ingeniería, derecho y gestión pública, así como establecer prácticas preprofesionales obligatorias en proyectos de saneamiento, energía, minería o desarrollo urbano. Esto permitiría desarrollar capacidades de mediación comunitaria, análisis de conflictos y comunicación estratégica, habilidades fundamentales para el ejercicio profesional del antropólogo contemporáneo.

## VI. REFERENCIAS

- Anand, N., Gupta, A., y Appel, H. (2018). *The Promise of Infrastructure*. Duke University Press.  
[https://www.researchgate.net/publication/327387038\\_Promise\\_of\\_Infrastructure](https://www.researchgate.net/publication/327387038_Promise_of_Infrastructure)
- Auyero, J. (2012). *Patients of the State: The Politics of Waiting in Argentina*. Duke University Press. [https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9780822395287\\_A35676921/preview-9780822395287\\_A35676921.pdf](https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9780822395287_A35676921/preview-9780822395287_A35676921.pdf)
- Banco de desarrollo de América Latina y El Caribe [CAF]. (14 de octubre de 2024). *El agua que trae esperanza a los cerros de Lima*. CAF. <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/el-agua-que-trae-esperanza-a-los-cerros-de-lima>
- Callon, M. (1986). Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. En J. Law (Ed.), *Power, action and belief: A new sociology of knowledge*. (pp. 57-78). Sociological Review Monograph.  
[https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/741574/mod\\_folder/content/0/Callon%20%28Translation%29.pdf](https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/741574/mod_folder/content/0/Callon%20%28Translation%29.pdf)
- Chambers, R. (1994). Participatory rural appraisal (PRA): Analysis of experience. *World Development*, 22(9), 1253-1268. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)90003-5](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)90003-5)
- Contrato N.º 191-191-2021. CONV-PROC N.º 003-2020-SEDAPAL. (2021).  
<https://es.scribd.com/document/716896905/SEDAPAL-Contrato-191-2021>
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Tierra Nueva.  
<https://www.servicioskoinonia.org/biblioteca/general/FreirePedagogiadelOprimido.pdf>
- Galtung, J. (2003). *Paz por medios pacíficos: Paz y conflicto, desarrollo y civilización*. Bakeaz.  
<https://www.gernikagoraturuz.org/wp-content/uploads/2020/05/RG07completo-A4.pdf>

- Geertz, C. (2003). *La Interpretación De Las Culturas*. Gedisa.  
[https://monoskop.org/images/c/c3/Geertz\\_Clifford\\_La\\_interpretacion\\_de\\_las\\_culturas.pdf](https://monoskop.org/images/c/c3/Geertz_Clifford_La_interpretacion_de_las_culturas.pdf)
- Girola, M., y Garibotti, M. (2022). Reflexiones antropológicas sobre las infraestructuras urbanas a partir de una experiencia de investigación-extensión en el Área Metropolitana de Buenos Aires. *Relaciones*, 47(2), 230-246. <https://doi.org/10.24215/18521479e038>
- Hughes, T. (1987). The evolution of large technological systems. En W. Bijker, T. Hughes y T. Pinch (Ed.), *The social construction of technological systems*. (pp. 51-82). Pinch.  
<https://bibliothek.wzb.eu/pdf/1986/p86-9.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2022). *Perú: Migraciones internas y dinámica sociodemográfica de departamentos, provincias y distritos en las dos primeras décadas del siglo XXI*. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/47891>
- Larkin, B. (2013). The Politics and Poetics of Infrastructure. *Annual Review of Anthropology*, 42, 327-343. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-092412-155522>
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780199256044.001.0001>
- Lederach, J. (2010). *The Moral Imagination: The Art and Soul of Building Peace*. Oxford University Press. [https://gruposhumanidades14.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/10/john-paul-lederach-the-moral-imagination\\_the-art-and-soul-of-building-peace.pdf](https://gruposhumanidades14.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/10/john-paul-lederach-the-moral-imagination_the-art-and-soul-of-building-peace.pdf)
- Long, N. (2001). *Development Sociology: Actor Perspectives*. Routledge.  
[https://we.riseup.net/assets/562170/Norman+Long-Development+Sociology+Actor+Perspectives+\(2001\).pdf](https://we.riseup.net/assets/562170/Norman+Long-Development+Sociology+Actor+Perspectives+(2001).pdf)

Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos [ONU-Habitat]. (abril 2019).

*Elementos de una vivienda adecuada*. Organización de las Naciones Unidas. <https://onu-habitat.org/index.php/elementos-de-una-vivienda-adecuada>

Star, S. (1999). The Ethnography of Infrastructure. *American Behavioral Scientist*, 43(3), 377-391.

<https://doi.org/10.1177/00027649921955326>


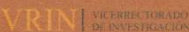
Star, S., y Ruhleder, K. (1996). Steps Toward an Ecology of Infrastructure: Design and Access for

Large Information Spaces. *Information Systems Research*, 7(1), 111-134.

<https://ideas.repec.org//a/inm/orisre/v7y1996i1p111-134.html>

## VII. ANEXOS

## Anexo A. Formulario de atención para la población


 Anexo I. Formulario de autorización para la publicación en el Repositorio Científico UNFV \*
 

## 1. Datos generales

Nombres:  Apellidos:   
 DNI:  Celular:  Correo:

## 2. Datos de la publicación

Título del trabajo de investigación:   
 Facultad de  Escuela Universitaria de Posgrado   
 Fecha de sustentación:  Asesor(a):

## 3. Grado o título (Marcar con un aspa en el casillero)

Bachiller  Maestro  Doctor  Título Profesional  Título de Segunda Especialidad

## 4. Autorizo que mi (Marcar con un aspa en el casillero)

Tesis  Trabajo de Investigación  Trabajo Académico  Trabajo de Suficiencia Profesional

Se publique habiendo adoptado los mecanismos de control establecidos por la Universidad Nacional Federico Villarreal y que los resultados fueron remitidos a la Oficina de Grados y Títulos de las Facultades/EUPG \*\*

5. Autorización del formulario electrónico – Tipo de acceso \*\*\* (si es de acceso restringido debe adjuntar la documentación correspondiente y una solicitud simple sustentando el motivo) y según Directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.

Abierto  Restringido

6. ¿Permite el uso comercial de su obra? Sí  No

## 7. Autoriza obras derivadas a partir de su obra? \*\*\*\*

Sí   
 Sí, siempre que compartan de la misma manera   
 No



Huella digital

## 8. Declaración jurada

Declaro bajo JURAMENTO que el trabajo de investigación es original y no contiene plagio, el mismo que no ha sido presentado anteriormente en ningún medio académico; los datos y resultados son veraces y no son copia de ningún otro trabajo; habiendo hecho uso de las normas internacionales de citas y referencias (APA) y reconocido la propiedad intelectual de cada autor. En tanto me hago responsable y tengo conocimiento de los efectos legales y administrativos que se deriven del incumplimiento o falsedad de la presente declaración, previsto en el artículo 411 del Código Penal y del artículo 32.3 de la Ley 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General

Fecha  de  de

Firma del autor

## IMPORTANTE

(\*) La UNFV no se responsabiliza por las posibles infracciones al derecho de propiedad intelectual en las que pudieran incurrir los autores. El autor es responsable del contenido de la obra y se somete a las normativas legales vigentes.

(\*\*) Según resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.

(\*\*\*) Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.

(\*\*\*\*) Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra. Nota.- En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a la ley (Ley 27444, art. 32, num. 32.3)

## Anexo B. Declaración jurada del autor



## DECLARACIÓN JURADA DEL AUTOR

Yo DARWIN ANDONY HUAMAN VELIZidentificado(a) con DNI N° 46588680 perteneciente a la:
 Facultad de HUMANIDADES
 Escuela Universitaria de Posgrado

## DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

a. Soy autor del trabajo académico titulado:

INTERVENCIÓN SOCIAL Y ANTROPOLOGÍA DE LA INFRAESTRUCTURA EN PROYECTOS DE SANEAMIENTO: EXPERIENCIAPROFESIONAL EN EL PROYECTO NUEVA RINCAADA EN LOS DISTRITOS DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, VILLA MARÍA DEL TRIUNFO Y VILLA EL SALVADOR, LIMA.

b. Dicho trabajo es original y no ha sido presentado anteriormente en ningún medio académico; por lo tanto, los datos y resultados son veraces y no copia de ningún otro.

c. Mi trabajo de investigación fue analizado con el sistema antiplagio de la universidad, y cumplí con el levantamiento de las observaciones hechas por el asesor, *al respecto*.

d. Reconozco los derechos de propiedad intelectual de terceros y he respetado las normas legales e institucionales, para lo cual he hecho uso de las reglas internacionales de citas y referencias.

e. Autorizo la publicación de mi trabajo en el Repositorio Científico de la UNFV, bajo las condiciones establecidas en el formulario de autorización.

f. Tengo conocimiento de los efectos legales y administrativos que se deriven del incumplimiento o falsedad de la presente declaración previsto en el artículo 411 del Código Penal y del artículo 32.3 de la Ley 27444, ley de Procedimiento Administrativo General.

Consecuentemente, este trabajo es de mi autoría, en virtud de esta declaración me responsabilizo de todo el contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de investigación en mención.

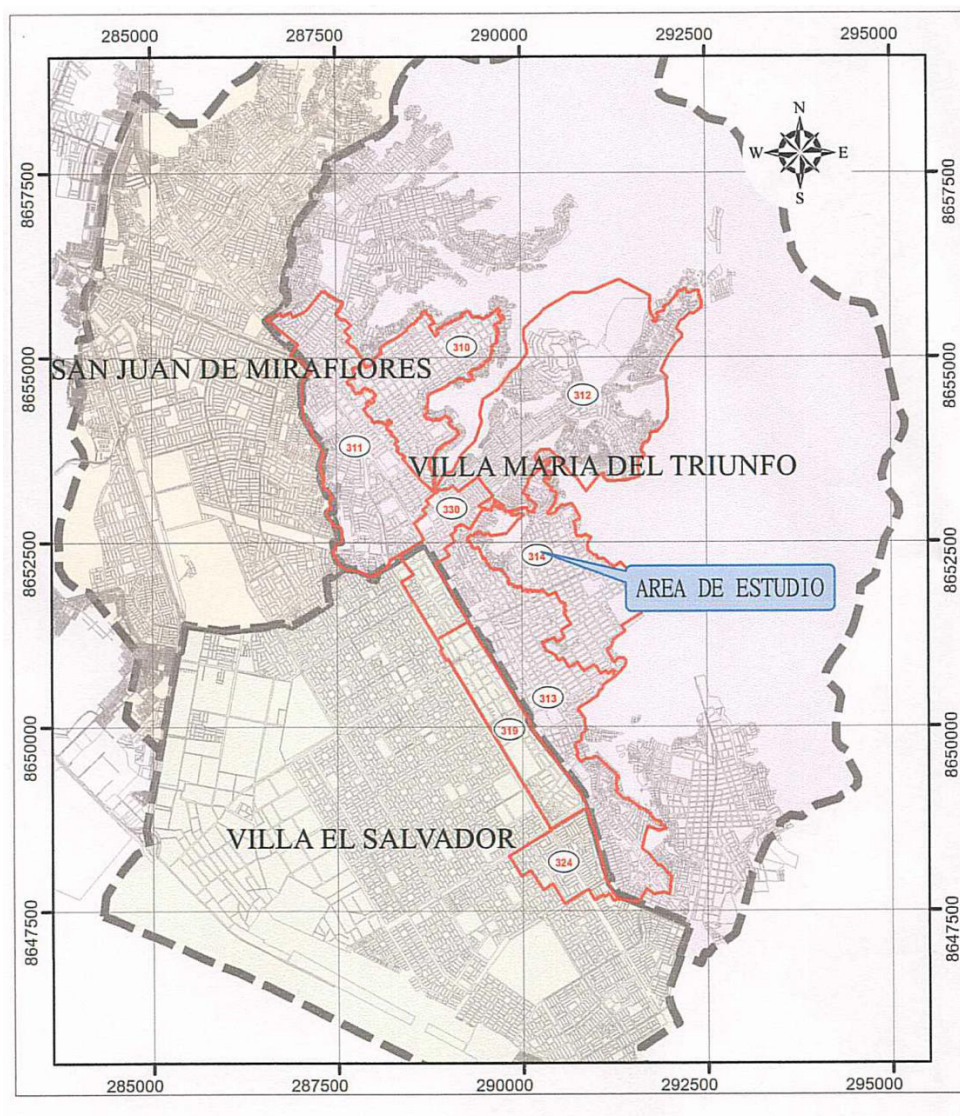
Fecha 19, DIEMBRE de 2025

Firma del autor



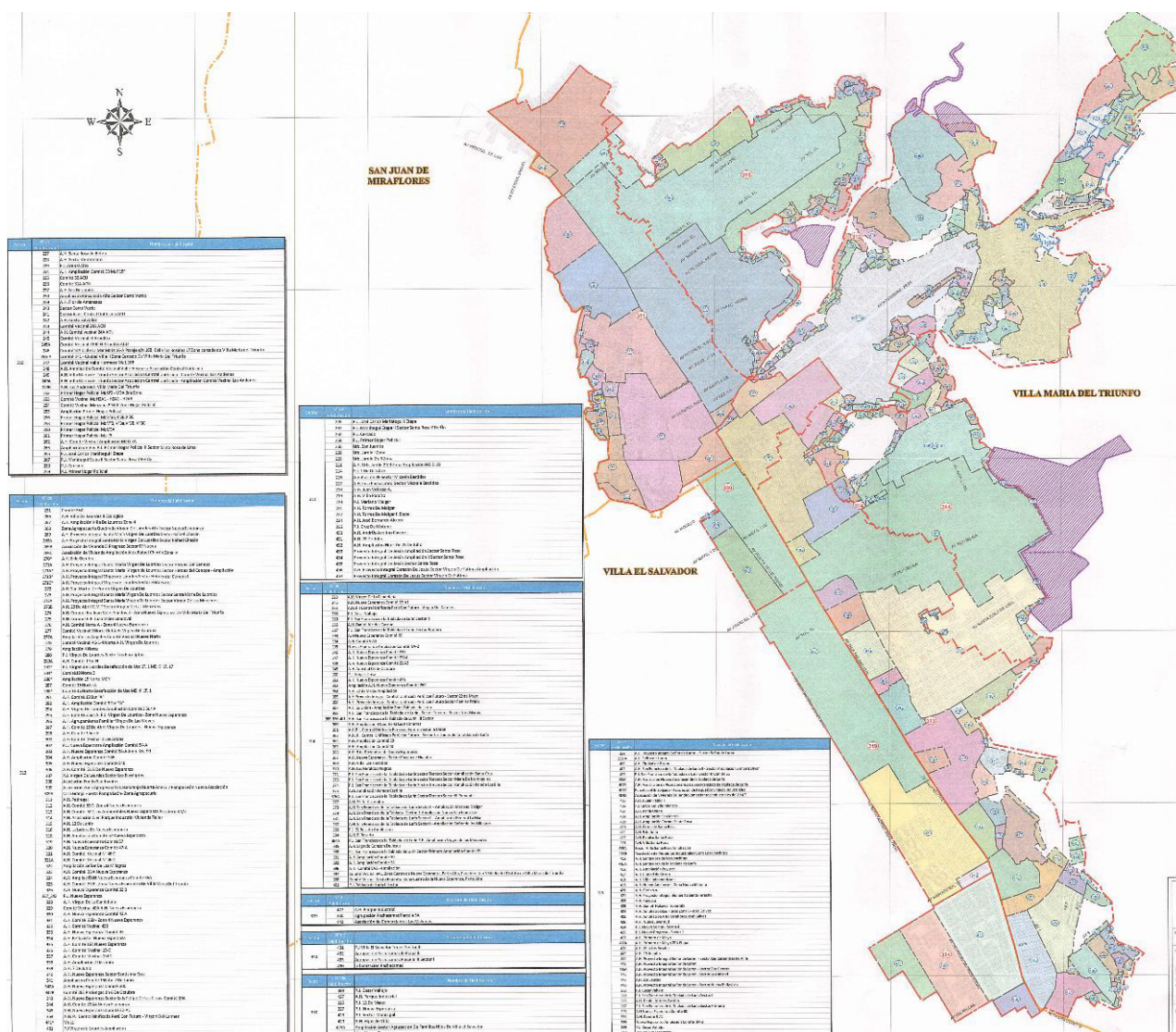
Huella digital

Nombre: DARWIN ANDONY HUAMAN VELIZDNI: 46588680Código: 2010018117

**Anexo C. Ubicación del área del proyecto en ejecución de obra**

*Fuente.* Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL), Gerencia de Proyecto y Obras. Elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto de ampliación y mejoramiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado. Plano PG-01. Noviembre de 2019.

## Anexo D. Habilitaciones urbanas beneficiarias del proyecto



*Fuente.* Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL), Gerencia de Proyecto y Obras. Elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto de ampliación y mejoramiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado Plano PG-01. Noviembre de 2019.

Anexo E. Contrato entre SEDAPAL y el Consorcio San Miguel



**CONTRATO N° 191 – 2021 – SEDAPAL**

**LLAMADO A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS N° RFP/2020/16382-UNOPS**

**CONV-PROC N° 003-2020-SEDAPAL (Registro SEACE)**

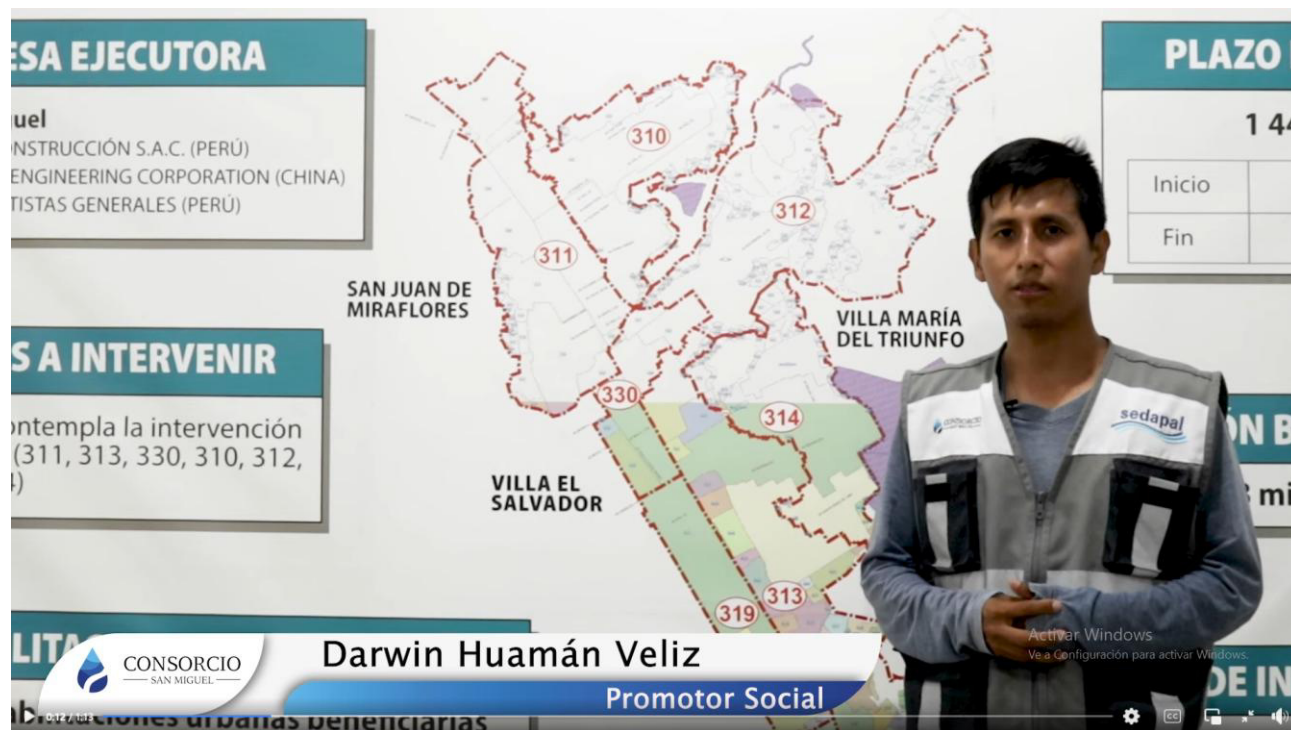
**EJECUCIÓN DE LA OBRA: “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES 311, 313, 330, 310, 312, 314, 300, 307, 319, 324 Y 301 NUEVA RINCONADA – DISTRITOS DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, VILLA MARÍA DEL TRIUNFO Y VILLA EL SALVADOR - ETAPA 1 FRENTE 2”**

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra: “Ampliación y Mejoramiento de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado de los Sectores 311, 313, 330, 310, 312, 314, 300, 307, 319, 324 y 301 Nueva Rinconada – distritos de San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Villa el Salvador - Etapa 1 Frente 2”, que celebra de una parte **SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA**, con RUC N° 20100152356, con domicilio legal en la Autopista Ramiro Prialé N° 210 La Atarjea, distrito de El Agustino, provincia y departamento de Lima, Perú, debidamente representado por su Gerente de Proyectos y Obras señor **Polo Florencio Agüero Sánchez**, identificado con DNI N° 07705746, quien procede de conformidad con los poderes otorgados por Acuerdo de Directorio N° 008-005-2019 adoptados en la Sesión de Directorio N° 005-2019 del 04.02.2019, y establecido en el numeral 1.6 del Régimen de Poderes, aprobado por Acuerdo de Directorio N° 025-006-98 del 23.04.98 y modificado con Acuerdo de Directorio N° 095-022-2007 del 07.11.2007, en adelante “**SEDAPAL**”; y de la otra parte, el **CONSORCIO SAN MIGUEL**, integrado por: **2H INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C.**, **CHINA MACHINERY ENGINEERING CORPORATION** Y **SIGMA S.A. CONTRATISTAS GENERALES**, con RUC del **CONSORCIO SAN MIGUEL** N° 20607900052, con domicilio común en Av. El Derby N° 254 Oficina N° 1602 interior N° 1602, distrito de Santiago de Surco, provincia y departamento de Lima, Perú, debidamente representado por su Representante Común, señor **Xi Luo**, identificado con Carné de Extranjería N° 001639865 según Contrato de Consorcio de fecha 30.07.2021, con firmas legalizadas de fecha 02.08.2021, ante Notario Público; Elard Wilfredo Vilca Monteagudo, a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA** en los términos y condiciones siguientes:

**Nota.** Tomado de SEDAPAL. (2021). *Contrato 191-2021* [Documento en línea]. Scribd.

<https://es.scribd.com/document/716896905/SEDAPAL-Contrato-191-2021>

**Anexo F.** Video institucional para informar sobre los avances del equipo de intervención social del Consorcio San miguel.



**Nota.** Tomado de Comunidad Nueva Rinconada, 2023.

<https://www.facebook.com/consorciosanmiguelperu>

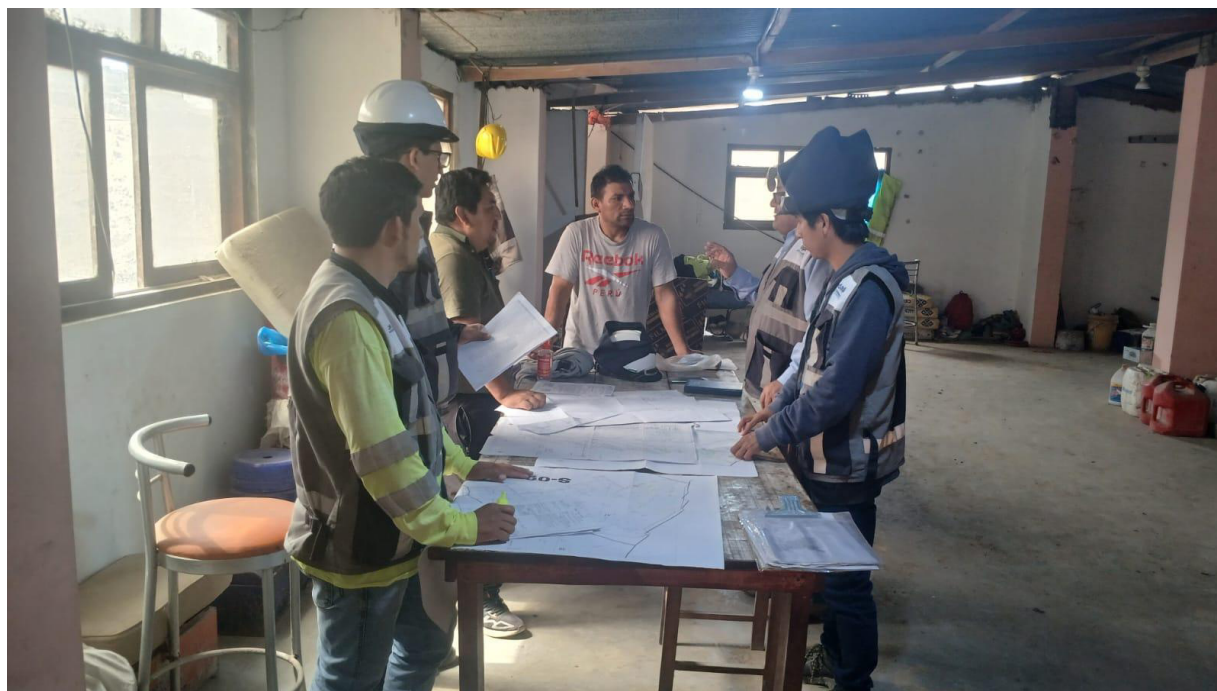
**Anexo G.** Reunión de coordinación con dirigentes vecinales sobre el avance del proyecto y del equipo de intervención social.



**Anexo H.** Reunión de coordinación con población beneficiaria sobre el inicio de las obras en el  
A.H. 12 de Junio (Código 315 – Sector 312)



**Anexo I.** Reunión de Coordinación con la Junta directiva del A.H. Comité 36A – Nueva Esperanza - Ampliación (Código 323 – Sector 312) previo a la campaña de firma de contratos



**Anexo J.** Visita de Campo con el área técnica del Consorcio San Miguel, consorcio Supervisor nueva Rinconada y SEDAPAL sobre los Muros de Contención Adicionales



### Anexo K. Visita de Campo sobre los Muros de Contención Contractuales



**Anexo L. Visita de Campo con el área técnica del Consorcio San Miguel, consorcio Supervisor nueva Rinconada y SEDAPAL sobre las Obras por terceros No Recepcionadas**



**Anexo M. Visita de Campo con el área técnica del Consorcio San Miguel y Consorcio Supervisor nueva Rinconada sobre Las Obras por terceros Recepcionadas**



**Anexo N.** Visita de Campo con el área técnica del Consorcio San Miguel y Consorcio Supervisor nueva Rinconada sobre los Pasos de servidumbre contractuales



**Anexo Ñ.** Visita de Campo con el área técnica del Consorcio San Miguel, Consorcio Supervisor nueva Rinconada y el Área de Saneamiento Físico Legal de SEDAPAL sobre los Pasos de servidumbre adicionales

