



UNIVERSIDAD DE CHILE

INSTITUTO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES

MAGÍSTER EN DESARROLLO Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL

**LA COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA MACROZONA SUR DE CHILE:
LA PRÁCTICA MUNICIPAL EN MATERIA DE AGUA Y SANEAMIENTO RURAL DE
ACUERDO CON EL ENFOQUE DE DERECHOS HUMANOS**

DEVELOPMENT COOPERATION FOR MACROZONE OF SOUTHERN CHILE:
LOCAL COUNCIL PRACTICE IN DRINKING WATER AND RURAL SANITATION BASED
ON THE HUMAN RIGHTS APPROACH

ESTUDIO DE CASO PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGÍSTER EN
DESARROLLO Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL

AUTOR: MAURICIO RODRIGO RÍOS LAVADO

PROFESORA GUÍA: SOFÍA BOZA MARTÍNEZ

SANTIAGO DE CHILE

- 2023 -

DEDICATORIA

A los comités de agua potable rural de *la Macrozona Sur de Chile*.

Que la cooperación sea la poderosa palanca
que nutra de agua y vida a los hogares de la región; y,
que la alianza con los municipios locales, *puerta de entrada* al Estado,
sea también una *puerta de salida*
al desarrollo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|------|
| Dedicatoria | II |
| Índice de contenidos..... | III |
| Índice de tablas | VI |
| Índices de anexos | VII |
| Cuadro de abreviaturas y acrónimos..... | VIII |
| Resumen | X |
| Abstract | XI |

Introducción

| | |
|--|----|
| 1. Contexto y Fundamento de la Investigación | 1 |
| 2. La Cooperación Internacional Para el Desarrollo Bajo el Marco del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento..... | 9 |
| 2.1. El Derecho al Agua Potable y Saneamiento en el Sistema Internacional de Derechos Humanos | 9 |
| 2.2. La Implementación de la Cooperación Internacional Basada en los Derechos Humanos | 15 |
| 3. Objetivos del Estudio de Caso | |
| 3.1. Pregunta de la Investigación..... | 27 |

| | |
|---------------------------------|----|
| 3.2. Objetivo General | 27 |
| 3.3. Objetivos Específicos..... | 27 |
| 4. Metodología y Recursos..... | 28 |

Capítulo I

El Derecho Humano al Agua y el Saneamiento en el Contexto Rural de la Macrozona

| | |
|---|-----------|
| Sur de Chile | 32 |
| 1. Dispersión Poblacional en las Zonas Rurales | 32 |
| 2. Burocracia y Dilaciones Administrativas | 37 |
| 3. Escasez Hídrica y Consideraciones Ambientales..... | 40 |
| 4. Fragmentación e Irregularidad Legal de la Propiedad Raíz | 45 |
| 5. Insuficiencias Financieras y de Activos Esenciales | 49 |
| 6. Desarrollo Limitado de la Capacidad de Gestión | 52 |
| 7. Alianzas Comunitarias y Consideraciones Transversales | 56 |

Capítulo II

Las Capacidades Municipales Institucionales Según el Marco del Derecho Humano al Agua y el Saneamiento

| | |
|--|----|
| 1. Consideraciones Legales Sobre la Implicancia Municipal Municipal en el Ámbito del Agua y el Saneamiento Cumplimiento del DHAS | 64 |
| 2. Alianzas Municipios Locales-Comunidades Rurales: la Puerta de Entrada al Desarrollo | 72 |

| | | |
|----|---|-----|
| 3. | Alianzas Interinstitucionales de los Municipios | 81 |
| 4. | Alianzas Municipales para el DHAS..... | 88 |
| 5. | La Cooperación Internacional de los Municipios: ¿Puerta de Salida?..... | 155 |

Capítulo III

| | | |
|---|--|------------|
| Los Componentes de los Derechos Humanos al Agua y el Saneamiento en la Práctica Municipal de la Macrozona Sur de Chile | | 103 |
| 1. | Promoción de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento y Otras Fuentes Mejoradas: <i>Accesibilidad, Universalidad y Disponibilidad</i> | 103 |
| 2. | Suministro de Agua Potable a Través de Camiones Aljibes, Emergencias y Estanques Acumuladores de Agua Potable: <i>Asequibilidad, Universalidad y Disponibilidad</i> | 113 |
| 3. | Entrega de Subvenciones Económicas y Comodatos de Inmuebles: <i>Asequibilidad, Universalidad y Sostenibilidad</i> | 119 |
| 4. | Consideraciones Transversales en la Practica Municipal | 123 |
| Conclusiones | | 135 |
| Referencias Bibliográficas | | 143 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1. Procedimiento Para la Incorporación del Enfoque Basado en Derechos Humanos en las Intervenciones de Cooperación Para el Desarrollo | 17 |
| Tabla 2. Criterios Normativos y Transversales del dHAS..... | 18 |
| Tabla 3. Objetivo N° 6 en la Agenda 2030: Agua Potable y Saneamiento | 19 |
| Tabla 4. Compendio de Intervenciones de Cooperación Para América Latina y el Caribe | 26 |
| Tabla 5. Servicios Sanitarios Rurales de la Macrozona Sur de Chile | 59 |
| Tabla 6. Síntesis de Resultados del DHAS en el Contexto Rural de las MZS | 62 |
| Tabla 7. Instituciones con Algún Grado de Alianza con los Municipios De la MZS | 98 |
| Tabla 8. Iniciativa de Proyectos de Inversión en Agua y Saneamiento Rural | 105 |
| Tabla 9. Tipologías de Proyectos de Inversión en Agua y Saneamiento Rural | 109 |
| Tabla 10. Proyectos con Aporte de Asociaciones Municipales | 112 |
| Tabla 11. Suministro Municipal de Agua Potable Mediante Camiones Aljibes u Otra Medida de Emergencias | 114 |
| Tabla 12. Municipalidades que Otorgaron Subvenciones Económicas | 119 |
| Tabla 13. Municipalidades con Aportes Mediante Comodatos y/o Usufructos | 126 |

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A.

| | |
|---|-----|
| Fuentes de Recopilación de Información | 151 |
| Tabla A1. Municipalidades consultadas mediante acceso a la información pública | 152 |
| Tabla A2. Nómina de funcionarios municipales entrevistados..... | 155 |
| Tabla A3. Nómina de funcionarios de asociaciones de municipalidades | 156 |
| Tabla A4. Otras instituciones públicas cuya información fue obtenida con aporte y/o entrevista de funcionario competente | 157 |
| Tabla A5. Entrevista a miembros de organizaciones comunitarias..... | 158 |
| Tabla A6. Otra documentación recopilada | 159 |

Anexo B.

| | |
|---|-----|
| Oficio Estándar de Solicitud de Acceso a la Información Pública | 161 |
|---|-----|

Anexo C.

| | |
|--|-----|
| Localización Geográfica de la Macrozona Sur de Chile | 165 |
|--|-----|

Anexo D.

| | |
|--|-----|
| Recopilación de actuaciones municipales para el cumplimiento del Derecho Humano al Agua y Saneamiento en la Macrozona Sur de Chile..... | 168 |
|--|-----|

| | |
|--|--|
| Anexo E. Principales proyectos sobre DHAS implementados en zonas rurales de América Latina y el Caribe por FCAS/ AECID; AKUAL/ ELANKIDETZA | |
|--|--|

CUADRO DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

| | |
|--------|---|
| AECID | Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo |
| APR | Agua Potable Rural |
| AyS | Agua y Saneamiento |
| BID | Banco Interamericano de Desarrollo |
| CADH | Convención Americana de Derechos Humanos |
| CEPAL | Comisión Económica para América Latina y el Caribe |
| CESCR | Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales |
| CIDH | Corte Interamericana de Derechos Humanos |
| CONADI | Corporación Nacional de Desarrollo Indígena |
| DHAS | Derecho Humano al Agua y Saneamiento |
| DDHH | Derechos Humanos |
| DIDECO | Dirección de Desarrollo Comunitario |
| DOH | Dirección de Obras Hidráulicas |
| EBDH | Enfoque Basado en Derechos Humanos |
| FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura |
| FCM | Fondo Común Municipal |
| FNDR | Fondo Nacional de Desarrollo Regional |
| GORE | Gobierno Regional |
| INE | Instituto Nacional de Estadística |
| LGUC | Ley General de Urbanismo y Construcciones |

| | |
|---------|--|
| MOP | Ministerio de Obras Públicas |
| MUNI | Municipalidad |
| MZS | Macrozona Sur de Chile |
| ODS | Objetivos de Desarrollo Sostenible |
| OEA | Organización de Estados Americanos |
| OMS | Organización Mundial de la Salud |
| ONEMI | Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior |
| ONU | Organización de las Naciones Unidas |
| PIDESC | Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales |
| PLADECO | Plan de Desarrollo Comunal |
| PNDR | Política Nacional de Desarrollo Rural |
| RS | Recomendación Social |
| SECPLAN | Secretaría Comunal de Planificación |
| SUBDERE | Subsecretaría de Desarrollo Regional |
| SS.RR | Servicios Sanitarios Rurales |
| SIDH | Sistema Internacional de Derechos Humanos |
| SWA | Sanitation and Water for All |
| UNESCO | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura |
| UNICEF | Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia |

RESUMEN

El agua potable y el saneamiento son elementos fundamentales para el desarrollo, cuyo acceso presenta diversas restricciones para la población rural. Para afrontar sus dificultades y alcanzar el Derecho humano al agua y al saneamiento (DHAS), el Sistema internacional ha puesto el foco en las alianzas y en la cooperación internacional, precisando múltiples actores para su implementación, donde los municipios locales están llamados a jugar un papel relevante.

En la *Macrozona Sur* (MZS) de Chile, diversos factores sitúan a la población rural en una frágil posición para alcanzar el DHAS. Analizar el papel de los municipios locales de la MZS en este ámbito —abordado de manera insuficiente en el campo de la cooperación internacional— desde una perspectiva de derechos humanos, determinando en qué medida han coadyuvado a su realización, aporta insumos esenciales frente a potenciales intervenciones en materia de cooperación para el desarrollo.

Para conseguir el objetivo, a partir del testimonio compartido por diversos actores de interés y una basta información pública institucional, se identificó en el contexto rural de la MZS las diversas restricciones del DHAS, y los diversos roles y prácticas de los municipios para afrontarlas. Los resultados demostraron una serie de capacidades institucionales, vocacionales y operativas de los municipios de la MZS, que se conforman con el marco de implementación y comprobación del DHAS, aportando una base al momento de implementar o acelerar iniciativas de cooperación internacional en materia de agua potable y saneamiento rural.

Palabras claves: alianzas, comunidades rurales, cooperación internacional, Derecho humano al agua potable y al saneamiento, Macrozona Sur de Chile, municipalidades, prácticas.

ABSTRACT

Rural communities suffer many limitations in getting access to drinking water and sanitation, whose resources are essential for development. To face these difficulties, according to human rights approaches, it is suggested to strengthen partnerships and international cooperation; this means adding the participation of local parties in the implementation of measures to achieve rural development throughout the fulfillment of the human right to drinking water and sanitation.

Due to many circumstances and issues, rural communities in the Macrozone of Southern Chile (MZS) live in a precarious position to get access to DHAS. This research will analyze the role and potential of local parties, such as local councils of the MZS —often poorly studied in the international cooperation field— according to DHAS criteria, to determine the impact that this could generate for rural communities in the achievement of drinking water and sanitation. This investigation may provide essential elements when generating development and cooperation projects on the subject.

To address the subject, this study collects information based on personal interviews with stakeholders and institutional public information related to this topic to describe the demonstrations that rural people exhibit in relation to the criteria provided by the DHAS, as well as the roles, capacities and municipal actions to face these situations. The final results have demonstrated contributions from the local councils in various components regarding the DHAS criteria, revealing a series of institutional capacities that could contribute to accelerating potential international cooperation for the rural communities.

Keywords: Development partnerships, Human right to drinking water and sanitation, local council, rural communities, Macrozone South of Chile, practices.

*“En el otoño los esteros comenzaban a brillar,
el espíritu del agua moviéndose sobre el lecho pedregoso,
el agua emergiendo desde los ojos de la Tierra”*

Elicura Chihuailaf

INTRODUCCIÓN

1. Contexto y Fundamento de la Investigación

El agua ha sido un elemento esencial para el desarrollo, cuyo acceso y gestión ha logrado explicar el progreso o desplome de las diversas sociedades a lo largo de la historia (Boccaletti, 2021). El agua para el consumo humano —bajo ciertos estándares— ha constituido un recurso indispensable para la subsistencia humana, al incidir directamente en la salud¹ y nutrición de las personas, así como en las diversas actividades que la sostienen, ya sea generando condiciones para el acceso a la vivienda, servicios sanitarios y educativos; en el ámbito del desarrollo productivo; generando oportunidades laborales y emprendimiento, y mejorando sus condiciones; en el ámbito de la protección al medio ambiente; en materia la paz social; y así una amplia gama de derechos humanos que propician la realización de diversos ámbitos del desarrollo (Albuquerque, 2012, p.23; UNESCO, 2019, p.39; ONU-AGUA, 2021, pp.4-7; FCAS, 2021.p5).

¹ Algunos datos:

- El consumo de agua potable prevendría alrededor de 842 mil de muertes al año (BID, 2017).
- El consumo de agua contaminada ocasionaría alrededor del 80% de las enfermedades en el mundo, entre las más comunes estaría el cólera, la malaria, la disentería, la diarrea, el dengue y la hepatitis infecciosa; a su vez, genera alrededor de un tercio de la mortandad del mundo, y constituye la causa directa del 60 % de la mortalidad infantil (OMS, 2020).
- El lavado con agua y jabón podría reducir el número de muertes causadas por enfermedades respiratorias y diarreicas en niños menores de 5 años, hasta en un 30% (OMS, 2021).

No obstante la vigencia del asunto de los recursos hídricos, y el consenso que existen en la comunidad internacional en cuanto a sus diversas conexiones con el desarrollo; en la actualidad ha sumado nuevas dimensiones de preocupación —abordadas profusamente por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en adelante, UNESCO)²— tales como el exponencial crecimiento demográfico, lo que ha propulsado una demanda de agua en el planeta (UNESCO, 2019.p23); al mismo tiempo que se exacerba el fenómeno del cambio climático, llevando de la mano una menor disponibilidad de sus fuentes hídricas (UNESCO, 2020). Ahora, este estudio asume particularmente la problemática de la desigualdad para acceder a los servicios de agua y saneamiento (UNESCO, 2019), al haber aún millones de personas en el mundo —según datos del Banco Mundial— que aún carecen de estos servicios³, afectando con mayor rigor a determinados colectivos, entre los cuales se encuentra la población rural⁴, donde está puesto el foco de la investigación.

De acuerdo con el Relator Especial Para el Cumplimiento de los Derechos Humanos al Agua y el Saneamiento (en adelante, Relator o Relatora), la situación que afecta a las zonas rurales *empobrecidas, dispersas y remotas*, ha generado un contexto de suma fragilidad social y ha venido acompañado de mayores restricciones para gozar de estos servicios básicos. Entre entre colectivos vulnerables, también se inscriben los pueblos indígenas —cuyo segmento

² La UNESCO es un órgano de la Naciones Unidas, creado en 1945, entre cuyas competencias está el conseguir la paz mediante la *cooperación internacional*, en los ámbitos de la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación e información. En materia de recursos hídricos, emite anualmente un Informe, disponible en su biblioteca digital institucional, en <https://unesdoc.unesco.org/search/d37f987f-9751-41bb-bd07-1510cfe20451/N-c823a029-a7dd-421e-924e-76437c214b9d>

³ Según datos actualizados del Banco Mundial (s/f) en <https://www.bancomundial.org>, alrededor de 2.000 millones de personas del mundo rural, no gozarían de servicios de agua potable; y, sobre 3.000 millones, no dispondrían de servicios de saneamiento.

⁴ Entre las mayores condicionantes se encuentra la pobreza, ser anciano o niño, la discapacidad, padecer problemas de salud, pertenecer a una minoría étnica, casta, religiosa o lingüística, tener calidad de migrantes o refugiado, el estatus económico, social o posesión de la tierra; encontrarse privado de libertad; el lugar de residencia, como el vivir en lugares remotos (UNESCO, 2019.p2 y 45).

representa alrededor del 5% de la población mundial y se concentran en mayor medida en las zonas rurales— al exhibir menores indicadores de bienestar con respecto a la población no indígena, entre los cuales, precisamente se encuentra el acceso a los servicios de agua y saneamiento (UNESCO, 2019, p.2 y p.6 y p.35; Mesa de Agua Potable, 2020; OMS, 2021, p.9).

En el contexto de América Latina y el Caribe, las limitaciones que afectan a la población rural han seguido la misma tendencia global (BID, 2017, p.9). Este escenario ha sido explicado en factores restrictivos, más bien estructurales, los cuales han condicionado también otros ámbitos del desarrollo, tal como el acceso a la salud, educación y vivienda, el suministro eléctrico, la conectividad, la información, los cuales se traducen finalmente en una merma para generar condiciones para proveer servicios de agua potable y saneamiento, de las capacidades de sus comunidades rurales para gestionarlos, así como la disponibilidad de recursos para pagar por éstos, frente a otras prioridades básicas a satisfacer (PNUD, 2006; UNESCO, 2019, p.92; Gaudin, 2019, p.37 y ss; Palacios, 2020, pp. 140-141).

Por cierto, el escenario que rodea a la población rural, evoca lo que Nurkse denominó como el *efecto circular de la pobreza* (1953), cuya fuerza gravitante —que representaría el carecer los servicios de agua potable y saneamiento— al momento de actuar y reaccionar con otros factores limitantes, van configurando una constelación restrictiva, al mantener a la población rural privada de un elemento esencial para el desarrollo; y tomaría distancia del reto de la comunidad internacional para *no dejar a nadie atrás* del Derecho humano al agua y al saneamiento (ODS 6), de no mediar intervención por parte de los actores del desarrollo.

Ahora, la problemática del agua potable de la población rural, asume singulares condiciones restrictivas la *Macrozona Sur* (en adelante, MZS), cuya denominación la recibe el territorio conformado por las provincias de Arauco, Biobio, Malleco y Cautín, en las regiones del Biobio y La Araucanía, de la zona Centro Sur de Chile (ver localización, Anexo C), cuyas comunas preeminente rurales (Atlas Rural de Chile, 2022] (Ver Anexo D) y un mayor componente poblacional indígena (Ministerio de Desarrollo Social, 2017), a su vez posee exiguos niveles de cobertura en materia de agua y saneamiento⁵, y una frágil posición para alcanzar el desarrollo, coexistiendo —junto a las limitaciones inherentes a la ruralidad— complejidades de orden *socioeconómico*, al exhibir mayores índices de pobreza [Biobio (13,2 %) y La Araucanía (17,7%), frente al promedio nacional (10%)]; bajos indicadores de desarrollo humano [La Araucanía (1° lugar) y Biobio (2° lugar)], por muy debajo del promedio [83°, frente al puesto 43° de Chile], y un escenario sostenido de pobreza multidimensional lugar (AMULEN, 2019, pp.21-37; MIDESO, 2021, p.82 y ss; CASEN 2020; PNDR, 2020; Banco Mundial, 2022).

Al mismo tiempo, diversas controversias suscitadas en la zona —difundidas con cierto grado de notoriedad— han desencadenado en hechos de particular furor en los sectores rurales, lo que ha llevado a declarar esta zona en *Estado de Excepción Constitucional de Emergencia*, fundado en *alteraciones graves al orden público* (Ministerio del Interior, Decreto Núm. 270, 2021, prorrogado sucesivamente), dejando en evidencia este contexto una dimensión restrictiva al poner en cuestión la *paz social*, comprendida en el ODS N° 16 de la Agenda 2030⁶, ya que los hechos de violencia, según Sanahuja (2018), llevan de la mano costes indirectos, frenan o incluso

⁵ La población rural de la MZS presenta de manera consistente, menores niveles de cobertura de AyS [La Araucanía (28%) y Biobio (32,4%)]; asimismo, concentra junto a Maule, Los Lagos y Ñuble, una mayor proporción de viviendas (70%) de las 60.000 que carecen de estos servicios en el país (500.000 habitantes rurales) (INE, 2021)

⁶ La Meta 1 del ODS N° 16, establece la *reducción significativa de toda forma de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad* (N° 1).

revieren los procesos de desarrollo y de reducción de la pobreza (p.38). En consecuencia, el contexto de la MZS, más allá de sus consideraciones históricas⁷, ponen en entredicho la condición de la *paz social*, lo que vendría a sumar una condición restrictiva para alcanzar el desarrollo, a las ya inherentes a la propia ruralidad.

Para afrontar las diversas necesidades de los grupos vulnerables en materia de agua y saneamiento [entre ellos, la población rural de la MZS], el Sistema internacional ha llamado a fortalecer las alianzas y la cooperación internacional, presentándolas como herramientas y estrategias fundamentales para la implementación del DHAS (UNESCO, 2023). A partir de este instrumento, será posible llevar a cabo los aceleradores del progreso y el cumplimiento de los objetivos del ODS 6 [desarrollo de capacidades, datos e información, innovación, financiación y gobernanza] (ONU, 2021). Ahora, para implementarlas, ha puesto en relieve la necesidad de incorporar a los múltiples actores implicados en el desarrollo, entre los cuales, se ha resaltado el rol que puedan ejercer los actores con competencia local, como los municipios, a quienes los exhorta a jugar un papel en esta alianza para alcanzar el progreso en el DHAS, y de este modo enfrentar las necesidades que le asisten a las comunidades rurales (ONU, 2015, b. párr. 5, 6, 8; FCAS, 2021, p.16; Arrojo-ONU, 2022, pár.132, letra a y b; UNESCO, 2023.pp.1-3).

Al respecto, la Relatora Especial (2013), Catarina de Albuquerque [actual Directora Ejecutiva de SWA], sostuvo sobre lo fundamental que resulta la cooperación, para garantizar el DHAS:

⁷ Para mayor información sobre el conflicto en la Macrozona Sur de Chile, ver Correa Cabrera, Martín. (2021). La Historia del Despojo. El origen de la Propiedad Particular en el Territorio Mapuche, Pehuen Editores.

“he constatado que la [participación de las diferentes partes interesadas es clave para garantizar la realización de esos derechos humanos]... uno de los obstáculos persistentes que identifiqué cuando visito un país, es la falta de cooperación entre las distintas partes interesadas a todos los niveles, nacional e internacional, local... La importancia de la cooperación para realizar los DHAS se me hizo evidente... (al) recopilar las buenas prácticas de las diferentes partes interesadas... en la promoción del acceso universal a los servicios de suministro de AyS... sirviéndose del marco de los DHAS... El éxito de cualquier práctica depende de la colaboración entre algunos ... y, en ciertos casos, de todos (Albuquerque, 2013. pp. 28-33).

En el ámbito de los programas de cooperación internacional, se ha sostenido en el mismo sentido:

La cooperación del futuro necesita integrar a una pluralidad de actores, públicos y privados, que movilice tanto recursos financieros como experiencias y capacidades técnicas, utilizando medios e instrumentos diversos ...(AECID, 2021b. p.4)

Entre estos múltiples actores a tener en consideración, tener presente el rol de las municipalidades añade una nueva perspectiva [en adelante, indistintamente municipio o municipalidad], cuya institución, aunque ajena al sector del agua [*extra-sectorial*] (UNESCO,

2023, p.32)⁸, posee características institucionales que la involucran en la realización de diversos ámbitos del desarrollo local y los derechos humanos, entre las cuales se ha destacado su capacidad para diseñar e implementar políticas de desarrollo (Comisión Europea, 2008); encausar de manera inmediata y directa la participación ciudadana (Amiano et al., 2013, p.27); su implicación en ámbitos amplios de la Agenda 2030 (Fernández, 2016, pp.21-23); así como el enfoque holístico e incorporación transversal de los derechos humanos en la gestión municipal (Huella Local, 2021, p.15), cuyos aspectos facilitarían su participación en diversas líneas de actuación de cooperación internacional.

En esta línea, otra herramienta que fortalece el rol de los municipios, guarda relación con la cooperación internacional descentralizada, entendida como aquella modalidad de cooperación y acción exterior que realizan las entidades sub-nacionales para el cumplimiento de un determinado fin. Al respecto, se ha señalado que este tipo de cooperación ha permitido abordar ámbitos diversos del desarrollo, al atraer experiencias positivas en el plano local, complementar sus capacidades y recursos institucionales, y al mismo tiempo, enfrentar los problemas de alcance global desde una perspectiva local (Abbondanzieri, 2020; Leon, p.145-149; Fernández de Lozada, 2023.p23).

Ahora, a pesar de las diversas potencialidades de los municipios, y el llamado a dotarlos de mayores capacidades institucionales, recursos humanos y financieros, para asumir responsabilidades implicándose directamente en la cooperación de los sistemas comunitarios (Arrojo-ONU, 2022, párr. 17, 87 y 88), la capacidad real de gravitación en la problemática del

⁸ El Informe en materia de Recursos Hídricos de la UNESCO (2023), se refirió a tres diversas categorías de cooperación: intro-sectorial, llevadas a cabo entre partes interesadas con un objetivo común; inter-sectorial, desplegadas por actores con diversos focos relacionados con el agua, incluso competitivos; y, extra-sectorial, en cuya alianza se involucran actores ajenos al sector del agua, pero cuyo elemento puede desempeñar un rol determinante (p.32)

agua potable de la población rural, precisa de un análisis con mayor profundidad, al haber relegado los estudios en el campo de la cooperación internacional para el desarrollo, el papel municipal a un segundo plano. Por estas razones, analizar el rol y las prácticas desplegadas por los municipios locales de la MZS, para afrontar las diversas necesidades de su población rural, desde una perspectiva que ofrecen los derechos humanos, no solo se encuentra en concordancia con el Sistema internacional de derechos humanos, sino que suma un nuevo conocimiento, al abordarse una problemática —tradicionalmente planteadas desde lo global— de acuerdo con la singular perspectiva que puede ofrecer un actor local.

Por otra parte, el estudio se pone a la vanguardia en la manera de evaluar las prácticas en materia de agua y saneamiento, al aplicar un modelo de evaluación basado en los derechos humanos, cuyas pautas han orientado la implementación de los principales programas de cooperación internacional para el desarrollo sobre la materia (AECID, 2017); lo que viene a generar una contribución en el campo de la cooperación internacional para el desarrollo —en lo que respecta a sus términos generales—al proporcionar insumos concretos ajustados al marco de los derechos humanos, sobre los cuales podrían plantearse potenciales iniciativas de cooperación para el desarrollo, en beneficio de la población rural de la Macrozona Sur de Chile; que puedan dar a inicio a nuevos estudios, orientados a abordar aspectos que abarquen alcances más específicos del DHAS, de acuerdo con las prácticas de los gobiernos locales.

2. La Cooperación Internacional Para el Desarrollo Bajo el Marco del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento

2.1. El Derecho al Agua y al Saneamiento en el Sistema Internacional de Derechos Humanos

Los derechos humanos son garantías jurídicas universales que protegen a los individuos y a los colectivos, contra acciones y omisiones que interfieran con las libertades y derechos fundamentales y dignidad humana, obligando a los gobiernos y a otros titulares de deberes a hacer e impedir a hacer cosas, de manera universal, es decir son derechos inalienables de todos los seres humanos; centrados en la dignidad intrínseca e igualdad de todos los seres humanos; iguales, indivisibles e interdependientes; no pueden ser suspendidos o retirados (ONU, 2006.p1)

El presente estudio contrastará la práctica municipal con relación al Derecho humano al agua y al saneamiento [en adelante, DHAS], teniendo presente la definición de sus diversos componentes, así como las medidas institucionales que el sistema sugiere para su implementación. Para llevarlo a cabo, el estudio asume la perspectiva que ofrecen los derechos humanos que plantea el Sistema internacional, emanando sus disposiciones principalmente de parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas (en adelante, AG o Asamblea) y el Consejo de Derechos Humanos (en adelante, CDH o Consejo); que se complementa —en lo que respecta a su vinculación con la cooperación internacional— mediante los informes del Relator especial

para el cumplimiento de los DHAS (en adelante, Relator o Relatora)⁹, a través de los cuales ha abordado en específico la problemática de las zonas rurales empobrecidas del mundo (A/77/167, 2022). De igual forma, aunque no vinculante, el marco del DHAS también lo otorgan las orientaciones consignadas en los informes anuales de la UNESCO, en el ámbito de los recursos hídricos.

Para explicar los fundamentos que derivaron en el reconocimiento del DHAS en el Sistema Internacional de derechos humanos, la primera referencia la encontramos en la Declaración Universal de Derechos Humanos (1948), al consagrar el *Derecho a la vida*, donde estaría comprendido de manera implícita; de igual forma, más adelante, en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), al reconocer el derecho a la salud y al goce de un bienestar y nivel de vida adecuado (art.11 y 12, 1966), al representarle DHAS una condición indispensable para alcanzar estos derechos (Estrada, p.234; AECID, 2021, p.9).

En cuanto al contenido del DHAS, si bien la preocupación por el agua potable alcanzó previamente espacios de discusión en algunas instancias internacionales¹⁰, no fue sino hasta la

⁹ El cargo fue creado originalmente por el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, como un experto independiente (2008), elevando más adelante su rango al de Relator Especial de las Naciones Unidas para el Agua y el Saneamiento para el Desarrollo y Cumplimiento del DHAS (Res. 16/2, 2011). Para el cumplimiento de su mandato, se le encomendó recoger las soluciones prácticas; prestar atención a los grupos vulnerables y marginados (letra b); determinar las dificultades para la plena efectividad del DHAS, sus buenas prácticas y factores propicios (letra c); vigilar la forma en que se realiza el DHAS, proseguir con un diálogo con actores interesados (letra d); formular recomendaciones para la plena realización del DHAS (letra e); coordinar con otras agencias e informar a los órganos de derechos humanos (letra f); y, facilitar la prestación de asistencia técnica con la participación de las partes interesadas (letra i).

¹⁰ La discusión sobre el agua potable y cooperación internacional ya había sido esbozada, con un foco en los países en desarrollo, tal como en la Declaración de *Doce Principios* de la *Carta Europea del Agua*, al referirse al agua como un bien común, cuya entrega en condiciones de calidad resulta indispensable para la salud pública, para cuyo fin la cooperación internacional se inscribe como una herramienta relevante (Consejo de Europa, 1968); y, a nivel global, se ventiló la problemática en la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua (Mar del Plata, 1977), donde se expuso sobre las exiguas capacidades de los países en desarrollo para enfrentar la problemática del agua potable, haciendo una mención expresa a la cooperación internacional como una herramienta para superar estas limitaciones.

Observación General N° 15 del Consejo de Derechos Humanos (2002), cuando se estableció en el Derecho internacional, alcances más concreto con relación al DHAS, al normar sus componentes y establecer sus diversos estándares de cumplimiento [Tabla N°2: *Accesibilidad, Disponibilidad, Asequibilidad, Calidad y Aceptabilidad*]; y más adelante, a través de la Resolución N° 64/292 (2010) de la Asamblea General de las Naciones Unidas, cuando que cristalizaría definitivamente como un derecho humano, a través de las cuales se abordó el ámbito de la cooperación internacional, al establecerla expresamente como una herramienta eficaz para la implementación del DHAS.

Por su parte, una serie de disposiciones han complementado este marco, tales como la Resolución N° 15/9 del Consejo de Derechos Humanos (2010), cuya norma nuevamente hizo hincapié en la responsabilidad que empuja a los Estados (N°6), así como añadiendo una dimensión transversal [*Transparencia, Participación y Universalidad* (letra c) y *Rendición de Cuentas* (N°8) al contenido del DHAS. De igual forma, subrayó en la necesidad de que este derecho se integre con las demás garantías fundamentales (d); reiterando que la cooperación internacional (N°10) constituye una herramienta fundamental para alcanzar su progresiva realización del DHAS.

Luego, otro aspecto a tener en cuenta en el estudio de caso, ha sido la creación del cargo del Relator Especial de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Cumplimiento del DHAS, por parte del Consejo de Derechos Humanos, a cuyo actor se le ha encomendado recoger, a nivel local, las diversas soluciones prácticas desplegadas en el ámbito del agua y el saneamiento. A su vez, el Consejo enfatizó nuevamente en la necesidad de ejercer el mecanismo de la cooperación internacional como herramienta para alcanzar el DHAS, cuya aplicación debe ser planteada con

una perspectiva de derechos humanos (Consejo de Derechos Humanos, Resolución N°16/2 2011, letra a) y N° 8).

Más adelante, la consagración como garantía autónoma que la Asamblea General ha realizado con respecto al saneamiento (*Asamblea General, Resolución N° 70/169, 2015, N°3, letra a*); en cuya oportunidad reiteró el impulso que los actores deben otorgar al fortalecimiento de las alianzas y a la cooperación internacional; puntualizó en el rol que le asisten a los Estados para eliminar progresivamente las desigualdades de la población rural en el ámbito de los DHAS; y de igual modo, formuló una expresa consideración a la observancia de los derechos humanos, para la implementación de la cooperación internacional.

A nivel regional, el DHAS también encontró un espacio de reconocimiento en la Resolución AG/RES. N° 2.349 (2017) de la Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos (OEA), *El Agua, la Salud y los Derechos Humanos*, al establecer el deber de los Estados de respetar el uso ancestral del agua de las comunidades rurales. A su vez, aunque de manera implícita, la consideración que ha hecho la Convención Americana de Derechos Humanos (CADH) al derecho a la vida (art. 4), integridad personal (art. 5) y a la propiedad (art. 21), también tuvo efecto con relación al DHAS, al basar el fundamento adoptado por dos importantes fallos de la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), en los cuales la judicatura regional resolvió que los Estados vulneran la Convención, en caso de no implementar medidas para garantizar el acceso a agua suficiente y apta para el consumo humano.¹¹

¹¹ *Comunidad Indígena Sawhoyamaya contra Paraguay* (2006); y, *Xakmok Káyek contra Paraguay* (2010), en Informe Anual CIDH, 2015. p.484 y ss.

De lo anterior, por cierto, se desprenden algunos alcances en cuanto a la exigibilidad del DHAS, que permite vincularlo también a la naturaleza jurídica del derecho¹², al llevar de la mano con respecto a los Estados una obligación de adoptar las medidas necesarias, concretas y deliberadas, para lograr la realización de los derechos económicos, sociales y culturales, orientadas a alcanzar, facilitar, promover y garantizar los estándares del DHAS, y su vez también comprende una responsabilidad de evitar que las personas que gozan de estos derechos, dejen de hacerlo por la intervención de terceros; aunque de manera progresiva, lo que implica asumir una margen de gradualidad para llevarlas a cabo, en la medida de los recursos disponibles (Artículo 2 del PIDESC, 1966; ONU, 2010; Serrano et.al. 2013. p.109; BID, 2017, p.13;AECID, 2021, p.14).

Por otro lado, otra variante relevante con relación al DHAS, está dada por su consagración en la *Agenda 2030 Sobre Desarrollo Sostenible* (la Agenda), donde se han planteado diversas metas para su realización en el ODS N°6 (TABLA 1), estableciendo en su preámbulo una expresa consideración al compromiso de la comunidad internacional, para *no dejar a nadie atrás* de los derechos al agua y el saneamiento (ONU, A/RES/70/1/2015). La antesala de la Agenda estuvo marcada por el consenso [las anteriores resoluciones no alcanzaron unanimidad] de la Asamblea General (2013), en cuya oportunidad se estableció la obligación expresa de los Estados para avanzar hacia la plena realización del DHAS, y de igual forma, la

¹² Los derechos económicos, sociales y culturales (Tercera generación), establecen obligaciones generales y deberes de cumplimiento: no discriminación, progresividad y no regresividad, y el empleo máximo uso de los recursos disponibles. La obligación de *progresividad y no regresividad*, guarda relación con que la obligación de cumplimiento no se asume de manera inmediata, sino que implica una gradualidad para lograr su plena efectividad, o sea una obligación para ir progresando en el fortalecimiento del respectivo derecho, lo que implica que los derechos no va a lograrse de una vez y para siempre; y que el disfrute de los derechos siempre debe mejorar, lo que implica avanzar hacia el mejoramiento de las condiciones de los derechos, proporcionando recursos y generando capacidades, de acuerdo a la medida de los recursos disponibles, equilibrando las necesidades a corto, mediano y largo plazo de la población. (Serrano et.al. 2013. p.109)

norma reafirmó la necesidad de intensificar las alianzas y la cooperación internacional para alcanzar el DHAS (Res. A/68/157, 2013, N°2, N°8, N°9 y N° 10).

En suma, a partir de las normas de DHAS reseñadas, se desprenden los aspectos centrales que asume como referencia esta investigación, a saber:

- El Sistema internacional de derechos humanos ha reconocido al agua y el saneamiento como tal, dotándolo de contenido y asignándole diversos estándares para alcanzar su cumplimiento progresivo.
- Las alianzas y la cooperación internacional constituyen herramientas fundamentales para la realización del DHAS, al contemplarla en cada una de las disposiciones relacionadas.
- Para la implementación de la cooperación internacional, el marco de los derechos humanos se presente como una pauta a tener presente por cada uno de los actores.
- El cumplimiento de los diversos del DHAS, compromete una obligación más bien de carácter *progresiva, de tal modo que el estudio al referirse a* la obligación de los actores de la responsabilidad, procurará plantearla como una obligación de carácter progresivo.

2.2. La Implementación de la Cooperación Internacional Basada en los Derechos Humanos

Abordar la cooperación internacional para el desarrollo desde una perspectiva de derechos humanos, parte del fundamento de que es una parte intrínseca del desarrollo, por tanto, depende de qué este sea efectivamente garantizados. De este modo, el objetivo central de la cooperación será precisamente la realización de los derechos humanos, cuyo marco guiará la política de cooperación para el desarrollo en sus diversos niveles, proporcionando una perspectiva para examinar a los grupos específicos rezagados en el ámbito del agua y saneamiento [tales como las comunidades rurales de la MZS] y permite identificar acciones y respuestas para asegurar el progreso de los DHAS (ACNUDH, 2006. p.15; De Luis Romero et al., 2013; UNDP. 2017, t.2; Albuquerque, 2013, p.27; Albuquerque, 2014, p7; Brown et.al, 2017. p.2247; BID, 2017, pp. 9 y13; Mateo et al., 2017, pp.16-21; Arrojo-ONU, párr. 25, 2022).

Ahora, para implementar la cooperación internacional en el ámbito del DHAS —siguiendo a Albuquerque— disponer de un conocimiento sobre cuáles son las principales prácticas que han desplegado los actores, resulta crucial para saber *a qué atenerse*, al momento de fomentar iniciativas en el ámbito del agua y el saneamiento, cuya medida de aproximación la otorga el propio contenido normativo del DHAS.

El desarrollo de una estrategia y/o un plan para la realización del DHAS debe basarse en un análisis sólido de la situación ...para [saber a qué atenerse], tanto en términos de resultados como de insumos... [el contenido normativo de los DHAS es una buena base para esta evaluación]. El análisis de la situación actual

requerirá un conocimiento detallado de lo que puede fomentarse... A menudo, la información ... no es tan detallada, específica y desglosada ... para efectuar una evaluación completa, basada en los criterios y los indicadores de derechos humanos.... (Debiendo) determinar sus niveles de acceso y los obstáculos específicos ... llevar a cabo un desglose de las políticas, los programas y las actividades ya existentes, determinar los recursos que se han asignado e identificar a los actores involucrados ... (Albuquerque, 2013, p.34).

De este modo, las políticas y los programas de cooperación para el desarrollo se orientan a la promoción del cumplimiento de los derechos humano, cuya perspectiva se presenta como la hoja de ruta, que guiará el diseño e implementación de todo el proceso de programación para el desarrollo, en todos los sectores, durante todas las fases del proceso y aplicable a todos actores implicados en el desarrollo, cuyas prácticas deben alinearse a dicho marco de implementación¹³ (Tabla 1) (Fernández et.al, 2008.p.108; UNESCO, 2019).

Tomando como referencia el Enfoque Basado en los Derechos Humanos (EBDH), para llevar a cabo su implementación, el punto de partida será el Derecho internacional —desde donde se analizaran las prácticas que despliegan los diversos actores, consistente en un proceso de verificación de sus componentes y principios, contenidos en aquellos instrumentos internacionales sobre la materia específica (Fernández et.al., 2008.p.108), es decir, el Derecho humano al agua y el saneamiento. En particular, las dimensiones del DHAS que tiene presente el estudio, son: la dimensión normativa y la dimensión institucional.

¹³ Cuando los recursos son insuficientes, determinadas agencias de cooperación e instituciones financieras impongan condiciones a la asistencia, cuando no exista conformidad con los derechos humanos (UNESCO, 2019)

Tabla 1.
Procedimiento Para la Incorporación del Enfoque Basado en Derechos Humanos en las Intervenciones de Cooperación Para el Desarrollo

1. Análisis del marco internacional de derechos humanos (Derecho al agua y saneamiento)
 2. Identificación y asignación de roles (municipios locales de la MZS)
 3. Institucionalización en la legislación nacional
 - 4. Análisis de la vulneración del derecho humano (capítulo primero)**
 - 5. Análisis de las capacidades de los actores (capítulo segundo)**
 - 6. Análisis del cumplimiento de la normativa (capítulo segundo y tercero)**
 7. Elementos a incorporar en las intervenciones
-

Fuente: Elaboración propia, adaptación de la Propuesta Metodológica Basada en la Guía Para la Incorporación del EBDH, en las Intervenciones De Cooperación Para El Desarrollo (Fernández, 2008, p.108).
***en negrita, vinculado a los objetivos del estudio de caso**

• **La Dimensión Normativa del DHAS**

En cuanto a la dimensión normativa del DHAS, esta dice relación con los componentes normativos propiamente tales y principios transversales, a saber: *Accesibilidad, la Disponibilidad, la Asequibilidad, la Calidad y la Aceptabilidad*; y, los Principios Transversales de la *Universalidad, Sostenibilidad, Información y Rendición de Cuentas*, de aplicación general para el resto de los derechos humanos (AECID, 2017 a; AECID, 2017 b; BID, 2017). A los cuales sumamos los ODS en general (Tabla 3), dado la conexión y naturaleza transversal del agua y el saneamiento para otros ámbitos del desarrollo y los derechos humanos (UNESCO, 2019,p.63).

Tabla 2.
Criterios Normativos y Transversales del DHAS

| | |
|---|---|
| Disponibilidad | El abastecimiento debe ser suficiente y continuo, para usos personales y domésticos, tanto para el consumo, saneamiento, colada, preparación de alimentos e higiene, dependiendo de la cantidad físicamente disponible, almacenamiento y administración. |
| Calidad y Aceptabilidad | El agua debe ser potable, suficientemente tratada, sin sustancias peligrosas que amenacen la salud humana; el olor, el color y el sabor deben resultar aceptables, segura, libre de contaminación bacteriana, libre de metales pesados, de mal olor y con poca o ninguna turbidez. Las instalaciones deben ser aceptables, de acuerdo con el contexto cultural. |
| Accesibilidad | Los servicios deben ser accesibles de forma continua para todos los miembros del hogar, sin comprometer la seguridad de las personas. La accesibilidad del agua se refiere a cómo se entrega (u obtiene) en diferentes grupos socioeconómicos y demográficos, incluidas las mujeres, los niños y otras comunidades en situaciones vulnerables. |
| Asequibilidad | Se debe garantizar el acceso sin comprometer la capacidad de las personas para adquirir otros bienes y servicios esenciales, tales como la alimentación, la vivienda, la salud y la educación. |
| Universalidad | Los servicios deben garantizarse a todas las personas, prestando especial atención a los colectivos más vulnerables y marginados de la población. |
| Sostenibilidad | Los servicios deben funcionar de forma fiable y continuos, para todos y las generaciones futuras. |
| Participación Información y Rendición de Cuentas | Garantizar la participación en la elaboración y planificación de las políticas de AyS; solicitar, recibir y difundir información, así como la transparencia en los procesos de gestión e inversión. |

Fuente: Elaborado en base a la Guía sobre Exigibilidad de los Derechos Humanos al Agua y Saneamiento (AECID, 2017) y el Listado de Comprobación (AECID, 2010); y, Manual de Base del Banco Interamericano de Desarrollo (2017); y UNESCO, 2019.p49

Tabla 3.
Objetivo N° 6 en la Agenda 2030: Agua y Saneamiento

| Metas Objetivo N° 6 | ODSs conexos |
|--|--|
| 6.1. Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos. | ODS 1: Fin de la pobreza; ODS 2: Cero hambre; |
| 6.2. Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos. | ODS 3: Salud y bienestar; ODS 4: Educación y calidad; |
| 6.3. Mejorar la calidad del agua, reduciendo la contaminación. | ODS 5: Igualdad de género; ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico; |
| 6.4. Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos; asegurar la sostenibilidad del abastecimiento de agua dulce; hacer frente a la escasez de agua y reducir el número de personas que sufren falta de agua. | ODS 10: Reducción de las desigualdades; |
| 6.5. Gestión integrada de los recursos hídricos. | ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles; |
| 6.6. Ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento | ODS 13: Acción por el clima; ODS 14: Vida de ecosistemas terrestres; |
| 6.7. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento. | ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas; ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos.- |

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con las metas del ODS N° 6, sobre agua potable y saneamiento. Disponibles en <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

• La Dimensión Institucional del DHAS

En lo que respecta a la dimensión institucional, esta guarda relación con aspectos *blandos* para la realización del DHAS, tales como la gobernanza (UNESCO, 2019, p.40), cuyo fundamento parte de la necesidad de precisar a diversos actores locales competentes y responsables para la realización del DHAS, tal como la participación multi-actor, las alianzas públicas, la cooperación y la conectividad entre los múltiples niveles de gobierno y sociedad en general (UNESCO, 2019, p.77).

De acuerdo con el procedimiento de implementación del EBDH, corresponderá identificar a dichos actores, sus prácticas y roles, en consideración a si el actor es titular de derechos, obligaciones o responsabilidades (Fernández Et.Al., 2008.p.108), teniendo presente que uno de los objetivos de la cooperación internacional será enfocar acciones para que los titulares de las obligaciones y responsabilidades cumplan con el DHAS, y por otro lado, que los titulares de derechos, puedan ejercer y reclamar sus derechos (UNESCO, 2019, p.80).

En cuanto a los titulares del DHAS, en el estudio de caso, este rol estará representado por todas aquellas personas que viven en el sector rural de la Macrozona Sur, a quienes los denominaremos en un sentido plural, e indistintamente como comunidad rural o población rural. Dicha designación ha sido adoptada de la definición legal de municipalidades (art.1º, ley 18.695) cuya norma señaló como función principal, satisfacer las necesidades de la comunidad local. Por consiguiente, al comprender el estudio del DHAS una parte de la comunidad local, cuyos titulares viven en áreas rurales, a este grupo objetivo se le denominará derechamente como comunidad rural.

En este punto, precisa formular una aclaración en torno a la noción de rural, ya que si bien existen aproximaciones de amplia aceptación, tal como la doctrina de la *Nueva Ruralidad* (Ver Política Nacional de Desarrollo Rural, 2020; y Gaudín, 2019, p.17), para efecto del estudio acotaremos su definición a un criterio estricto y de ordenamiento territorial, de tal modo que se concebirá como rural simplemente a aquel sitio ubicado al margen de la zona urbana de una comuna, en conformidad con los límites que establezca el respectivo Plano Regulador Comunal (art. 41°, LGUC), habida consideración de los márgenes de competencia que asumen los actores locales que aborda el estudio de caso: municipios y comunidad rural.

Con respecto al rol que le corresponde a las comunidades rurales en el sistema de agua potable y saneamiento rural, a estos la Ley le ha confiado las funciones de producción y distribución (art. 7°), las cuales deben ser ejercidas a través de un comité o una cooperativa (art. 1°). En términos generales, se reconoce la función social, la participación comunitaria, la ayuda mutua, la igualdad de participación, la no discriminación, la autonomía económica y la transparencia en el sistema (art. 66°, Ley N° 20.998 sobre Servicios Sanitarios Rurales, 2017), en sintonía con el modelo de gestión comunitaria sugerido por el último Informe del Relator (2022).

En lo que respecta a los *titulares de la obligación*, en Chile, este rol le corresponde al Estado. Para su ejecución, ha establecido un modelo centralizado, encomendando esta función a la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales, del Ministerio de Obras Públicas (MOP), a quien el diseño, selección y ejecución de los proyectos de inversión pública sobre servicios de AyS, definir su política, brindar apoyo a la gestión comunitaria, así como la determinación de la

política de asistencia y promoción de los servicios sanitarios rurales¹⁴. Estas funciones son apoyadas mediante las orientaciones que brinda un Consejo Consultivo, integrado por dieciocho miembros, de los cuales, uno solo de ellos proviene del sector municipal (art. 65, art. 66°, inciso 3°; art. 68, art. 72; art. 77; art. 79. inc.1; art. 80. inc.1, Ley N° 20.998 de Servicios Sanitarios Rurales, 2017).

En cuanto a los *titulares de responsabilidades*, estos son todos aquellos agentes que ejercen papeles transversales dentro de la sociedad, cuyo papel es ejercido por los individuos, organizaciones, autoridades locales, sector privado, medios de comunicación, donantes, instituciones internacionales, autoridades locales, sector privado, medios de comunicación, donantes asociados e instituciones internacionales, quienes han ejercido responsabilidades para conseguir la plena realización de los derechos humanos (Fernández et.al, 2009. pp. 77- 79; AECID, 2017).

Entre los objetivos de la cooperación internacional para el desarrollo, uno de ellos ha sido el fortalecer las capacidades de los titulares de responsabilidades para que puedan asumirlas, determinado previamente el respectivo nivel de responsabilidad, conforme a los siguientes elementos: responsabilidad, motivación, compromiso y liderazgo, que significa aceptación y una interiorización de un deber, el reconocimiento de que debiera hacer algo; la autoridad, referido a la legitimidad de la acción, es decir, cuando un actor siente que puede hacer algo; el acceso y control de los recursos, que consistente en que un actor acepta lo que debería hacer y puede

¹⁴ Las comunidades rurales en Chile, para la administración de los servicios sanitarios de agua potable y saneamiento, se organizan a través de la figura jurídica de un comité, el cual corresponde a toda aquella organización comunitaria funcional, constituida y organizada conforme a las leyes sobre Juntas de Vecinos y demás organizaciones comunitarias, a la que se le otorgue una licencia de servicio sanitario rural (Art. 2, letra b); y cooperativa a una persona jurídica constituida y regida por la Ley General de Cooperativas, titular de una licencia de servicio sanitario rural, sin fines de lucro (Art. 2, letra e)

hacer, y también cuenta con los recursos necesarios para actuar, ya sea recursos humanos, económicos y propios de la organización; capacidad de comunicación, dado la capacidad de transmitir información y juicios significativos y tener acceso a información, comunicación, y dispone de capacidad para tomar decisiones racionales y aprender (Fernández, 2008. p. 79).

Luego, el paso posterior será analizar su papel de uno de los actores de responsabilidad: de los municipios locales de la MZS, determinado en qué medida han sido alcanzados los DHAS, de acuerdo con sus capacidades institucionales; y, por otro lado, los diversos grados de incidencia en la realización de los componentes de DHAS, a partir de sus principales prácticas desplegadas por los diversos para actores locales para afrontarlas. Siguiendo las pautas del marco de implementación, se identifican los diversos grados de vulneración del DHAS en la MZS, el cual va orientando el curso de los capítulos siguientes (Fernández, 2008, p. 108; AECID, 2017, p.2; UNESCO, 2019, p. 171; Moreno, en iAqua, 2022. p.219).

Siguiendo a Albuquerque, se entiende por prácticas —aunque no constituyen un listado taxativo— a todas aquellas políticas, mecanismo de ejecución, marcos jurídicos, reglamentos, iniciativas locales, estrategias, marcos institucionales, procedimientos de planificación y coordinación, políticas de cooperación internacional, programas, proyectos, subvenciones, mecanismos de financiación, contratos y procedimientos judiciales, destinado a abordar algún ámbito de realización del DHAS (2013, p.15).

Ahora, las singularizadas prácticas abordan un ámbito amplio de acciones, por tanto, los contornos se ajustan en función a las intervenciones realizadas en los programas de cooperación internacional para el desarrollo. En concreto, las líneas de actuación implementadas por el Fondo de Cooperación para el Agua y el Saneamiento (FCAS)¹⁵, de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID o la Agencia) aporta esa referencia, dado la expresa consideración al Enfoque Basado en los Derechos Humanos (EBDH), y la vez por su notable valor práctico, al poner el foco de sus intervenciones (Tabla 3/Anexo E), principalmente hacia zonas rurales vulnerables de Latinoamérica y el Caribe (AECID, 2017.b; AECID, 2018; AECID, 2021, p.19), de naturaleza similar a la MZS rural de Chile.

Por su parte, el Programa *AKUAL* (Euskadi)¹⁶ también proporciona una referencia importante, particularmente en lo que se refiere a la capacidad para implementar alianzas [cuyos resultados precisa determinar el capítulo dos], cuyo modelo de cooperación, basado en un sistema de coordinación interinstitucional, sostenido en tres niveles de alianzas: a nivel local, triangular y Sur-Sur (AKUAL, 2021), han logrado implementar diversas iniciativas en materia de agua y saneamiento, en consonancia con lo que el Sistema internacional de derechos humanos, ha señalado con respecto a las potencialidades del fortalecimiento de alianzas, para llevar a cabo el proceso de aceleración del DHAS.

¹⁵ El DHAS ha sido definido como una de las prioridades de la política exterior española en materia de cooperación internacional. A su vez, ha aportado la AECID una guía para el reconocimiento de sus prácticas

¹⁶ El Programa AKUAL, en concreto, se desarrolla sobre la base de tres niveles de cooperación: en Euskadi, entre las agencias de cooperación y del sector hídrico; a nivel de cooperación técnica triangular, [Euskadi, El Salvador y Costa Rica]; así como en la modalidad de cooperación Sur-Sur [El Salvador y Costa Rica]

En suma, la implementación de la cooperación internacional basada en los derechos humanos comprende:

- La necesidad de recopilar y evaluación las prácticas locales, desde la perspectiva de los derechos humanos.
- El contenido del Derecho humano al agua y el saneamiento, dado por su contenido normativo y una dimensión institucional.
- La Identificación de actores y roles, cuyo rol lo asume el MOP, como titular de la obligación; las municipalidades, como actor de responsabilidad; y las comunidades rurales, como titular del DHAS
- La referencia que otorgan los programas cooperación internacional para el desarrollo, en el ámbito del agua y el saneamiento, basado en los derechos humanos.

Tabla. 4

Compendio de Intervenciones de Cooperación Para América Latina y el Caribe

| Promoción de Servicios Sanitarios | Fortalecimiento Institucional |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • construcción, ampliación y rehabilitación de infraestructura, para el suministro e incremento de cobertura de AyS en pequeñas comunidades rurales e indígenas; • instalación de cisternas de captación del agua de lluvia en hogares, escuelas y espacios de producción agrícola; • catastro y diagnóstico de cobertura e inequidades de acceso; • proyecto energético para el bombeo de fuentes de agua; y utilización de energía solar, para reducir tarifas. (sostenibilidad y asequibilidad) • asesoría y supervisión técnica de proyectos. | <ul style="list-style-type: none"> • fortalecimiento de capacidades locales y comunitarias: <ul style="list-style-type: none"> - creación de núcleos ejecutores (modalidad comunitaria para mejorar la infraestructura de agua y saneamiento en la zona rural); - impartición de cursos y talleres formativos y de sensibilización para líderes comunitarios o para mujeres involucradas en los comités; - reforzamiento de la participación comunitaria; - escuela de lideresas indígenas; - formación y capacitación de los comités de AyS, operadores del sistema y juntas administradoras de acueductos rurales. • apoyo a la gobernanza del agua e instituciones locales; • programas de salud y reducción de la incidencia de enfermedades diarreicas; • integración de aspectos transversales: género, cambio climático, medio ambiente e indígena; promoción de la adaptación al cambio climático y gestión integrada de los recursos hídricos. |

Fuente: Elaboración propia, correspondiente a una síntesis de las iniciativas (80) ejecutadas en 18 países de América Latina y el Caribe, presentadas en un compendio de Resultados del FCAS (AECID, 2021); los resúmenes de dichos proyectos publicados en www.aecid.es (Centro de documentación); y un documento de Sistematización del Programa AKUAL (AKUAL, 2021).

3. Objetivos del Estudio de Caso

3.1. Pregunta de la Investigación

¿En qué medida las prácticas de los municipios locales de la Macrozona Sur de Chile en el ámbito del agua potable y saneamiento de sus comunidades rurales, han coadyuvado a la realización del Derecho humano al agua y al saneamiento, conforme al marco de implementación de la cooperación internacional basada en los derechos humanos?

3.2. Objetivo General

Determinar —de acuerdo con el marco de implementación de la cooperación internacional basado en los derechos humanos— en qué medida las prácticas desplegadas por los municipios locales de la Macrozona Sur de Chile, han coadyuvado a la realización progresiva del Derecho humano al agua y al saneamiento de su población rural.

3.3. Objetivos Específicos

1. Identificar los principales factores restrictivos para alcanzar el Derecho humano al agua y al saneamiento, en el contexto rural de la Macrozona Sur de Chile.

2. Establecer cuáles son las principales herramientas, capacidades y vocaciones institucionales que poseen los municipios de la Macrozona Sur de Chile, para abordar el ámbito del agua y saneamiento de la población rural.

3. Verificar los componentes del Derecho humano al agua y al saneamiento, de acuerdo con las actuaciones desplegadas por los municipios locales de la Macrozona Sur de Chile, para afrontar las necesidades de las comunidades rurales.

4. Metodología y Recursos

El estudio de caso, utilizando una metodología cualitativa-descriptiva, busca explicar la influencia de la práctica municipal en diversos ámbitos del DHAS, a fin de contribuir a determinar sus capacidades de base, frente a potenciales proyectos de cooperación para el desarrollo en favor de las comunidades rurales de la MZS.

Para conseguirlo, el primer objetivo se ha orientado a determinar las principales limitaciones de las comunidades rurales en materia de agua y saneamiento, las cuales deben ser atendidas por los diversos actores del desarrollo; formulándose una serie de entrevistas en formato semi estructurado, seleccionadas previa comprobación de algún grado de involucramiento sobre la materia en la MZS, entre ellos, funcionarios públicos de organismos centrales, sectoriales y municipales.

En esta última categoría, también consideramos a las asociaciones municipales, donde se recogió el testimonio de ejecutivos de asociaciones municipales, incluyendo la visión de una funcionaria de asociación municipal de la región de Ñuble¹⁷, cuya proximidad geográfica y similitud socio-demográficas con respecto a la MZS, contribuye con aclarar diversos fenómenos restrictivos que afecta al sector rural; de igual forma, la perspectiva compartida por una funcionaria de asociación municipal de alcance nacional, competente en asuntos hídricos, amplió la comprensión de los resultados, dado la abonada práctica en intervenciones en materia de agua potable y saneamiento que ejerce dicha modalidad de alianza municipal.

¹⁷ La Región de Ñuble pertenecía a la Región del BioBio (MZS) hasta el año 2017, creándose como XVI Región mediante la Ley 21.033 de 2017, quedando conformadas por las Provincias de Diguillín, Punilla e Itata.

Luego, la visión recogida de parte de los dirigentes comunitarios, ha permitido ilustrar de manera más específica las necesidades y otras manifestaciones del DHAS, con preguntas planteadas en formato abierto y des-estructurado, de las cuales han emanando respuestas de carácter espontáneas, que se van organizando en función a los conceptos de mayor recurrencia.

Para abordar el objetivo segundo, se tuvo en consideración algunos aspectos del marco institucional que habilita la gestión municipal en el ámbito del DHAS; de igual modo, las propias entrevistas del objetivo anterior, en un formato semi estructurado, aportó información sobre el rol y naturaleza institucional de los municipios, y las respuestas de los dirigentes comunitarios despejaron sus principales expectativas. En el caso de los representantes de instituciones gubernamentales, las preguntas se adaptaron, abordándolas desde la perspectiva de la gestión pública; o en su caso, desde la perspectiva de la toma de decisiones.

Para llevar a cabo el objetivo tercero, teniendo presente la información recabada en el objetivo primero, para resolver en qué medida han asido afrontadas estas restricciones, se consideran los propios testimonios que han contribuido a despejar los demás objetivos, así como la información que proporcionada por las respectivas instituciones, en virtud de las solicitudes de acceso a la información pública (Ley 20.285), complementadas con fuentes disponibles en sitios institucionales de los municipios de la MZS, en la Subsecretaría de Desarrollo Regional, Gobiernos Regionales y Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales del MOP.

Con respecto a los antecedentes de las comunas de Padre Las Casas, Freire, Quilaco, Lonquimay, Mulchén, Negrete y Lautaro, estos han sido proporcionado directamente por el funcionario competente, a los cuales se le consultó con respecto a los mismos conceptos que se

consultaron a los municipios vía oficio. No obstante, igual han proporcionado información destinada a despejar algún determinado componente en los demás objetivos específicos.

En cuanto a la práctica que han desplegado los municipios en materia de proyectos de inversión pública [contenidos el Anexo D], estos han sido recopilados desde el portal electrónico del Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social, abarcando el periodo comprendido entre los años 2009-2022 (septiembre), según se expresa en los resultados sintetizados en la Tabla 9 y 10. Respecto al contenido de los proyectos, no se exponen antecedentes con respecto a aquellos proyectos formulados por el Ministerio de Obras Públicas; sin embargo, en cuanto a los proyectos municipales, su descripción se expone en síntesis, en aquellos casos en los se abordan actuaciones componentes específicos del DHAS, al margen de los resultados genéricos encontrados.

Para recopilar las prácticas municipales que precisa analizar, las líneas de actuación desplegadas por el FCAS (AECID, 2021) descritas en el marco conceptual, identificó principalmente dos bloques de intervención: la promoción de servicios de infraestructura sanitaria y el fortalecimiento institucional/gestión comunitaria (Tabla 3 y Anexo E). Estas líneas de actuación orientan la selección de las prácticas municipales, señaladas en el consolidado por comunas (ANEXO D), añadiéndole al estudio un notable valor práctico [la MZS también es una zona rural vulnerable], al permitir identificar con mayor nitidez aquellas capacidades y prácticas de los municipios de la MZS, que puedan representar algún posible cumplimiento (o progreso) del DHAS, al conducir el estudio a la determinación de insumos, coherentes con los derechos humanos, para posibles iniciativas de cooperación para el desarrollo.

Por consiguiente, se procedió a identificar los componentes del DHAS en las prácticas recopiladas, facilitando el análisis de las prácticas, y aportando referencias sobre los principales elementos que comprobarían algún grado de progreso del DHAS.

A continuación, se presentan los resultados y la discusión del estudio de caso.

“Necesitamos salvaguardar el suministro mundial de agua potable y velar por que todas las personas tengan acceso a él”

Koffi Annan, 2001.

Capítulo I

El Derecho Humano al Agua y el Saneamiento

En el Contexto Rural de la Macrozona Sur de Chile

A continuación se presentan los resultados del examen realizado a los diversos componentes del DHAS en el contexto rural de la MZS, a fin de dilucidar cuáles son los principales puntos críticos que han limitado el goce de los servicios de agua y saneamiento. Estos resultados permitirán orientar el desarrollo de los capítulos segundo y tercero, para identificar las capacidades que disponen los municipios de la MZS y sus principales actuaciones, en aras a abordar las necesidades que le asisten a las comunidades rurales, en el ámbito del agua y el saneamiento.

1. Dispersión Poblacional en la Zona Rural

En el acápite introductorio se señaló que uno de los principales factores que incidirían en las restricciones para gozar de los servicios de agua potable y saneamiento, se encontraría dispersión en al que viviría su población rural, emplazada principalmente en zonas empobrecidas (Arrojo-ONU, 2022, párr. 89).

En este punto se ha indagado en cuanto a si este factor realmente constituye una restricción para alcanzar el DHAS en la MZS. Para arrancar la discusión, se comparte la visión proporcionada por un alcalde de comuna rural, quien afirma que la dispersión geográfica sería precisamente uno de los principales problemas que afecta a la población rural de su comuna, condición que vendría acompañada con dificultades en el ámbito vial, entorpeciendo el suministro de agua potable.

los problemas en Quilaco son los caminos y las distancias, [tenemos muchas localidades dispersas]. Hay lugares donde muchas veces queremos llegar con nuestros camiones aljibes, pero dado lo malo que están los caminos, no siempre podemos llegar con agua potable a aquellos lugares que no tienen APR...
(Alcalde, Provincia del BioBio)

Por su parte, una funcionaria municipal de comuna con alta proporción de población rural dispersa —puntualiza— que la expansión del territorio y sus extensas distancias, serían factores que afectarían el acceso a agua limpia de las comunidades rurales.

Son grandes las necesidades en Lonquimay. La mayoría de las personas se abastecen con agua de vertientes y sin ningún tratamiento. Hay algunos APR y sistemas de abastos de agua, pero no son suficientes, ya que [las distancias y

expansión territorial de la comuna es muy grande y hay mucha gente que vive muy dispersa]. (Funcionaria Municipal, Provincia de Malleco)

De manera similar, ha sostenido una funcionaria de asociación municipal, quien ha atribuido a las distancia como el principal factor limitante, el cual también privaría el goce de otros servicios esenciales, tales como el mal estado de los caminos y en la provisión del suministro eléctrico.

Uno de los principales problemas para abastecer de agua potable a las comunidades rurales de la región, es que viven [muchas personas en lugares semi concentrados y dispersos]...la gente en Nacimiento y Laja viven encerrados en los extremos de los campos...[las personas no disponen de sistemas eléctricos y tienen malos caminos] en éstos lugares tan alejados. (Funcionaria, Asociación de Municipalidades, Región del Biobío)

Ahora, una de las principales consecuencias de la dispersión territorial, guarda relación con un aspecto de índole administrativo/ legal, atendido a que los proyectos destinados a proveer infraestructura de servicios de agua potable y saneamiento, ya que en conformidad a las normas que regulan el Sistema nacional de inversiones del sector público, estas iniciativas deben irremediablemente superar una evaluación previa de Rentabilidad Social (RS), ante el Ministerio de Desarrollo Social (letra g, art.3°, Ley 20.530), cuya institución, para autorizar la asignación

de recursos, establece un criterio de priorización, entre los cuales, la cantidad de población beneficiada, resulta esencial para superar este trámite.

Al respecto, se ha señalado que los proyectos de inversión que efectúa el Ministerio de Obras Públicas (MOP), han sido enfocados solamente para aquellos sectores concentrados, desestimando abordar la cobertura de la población que vive en las zonas dispersas.

Uno de los principales problemas es la [dispersión territorial de su población]... En las zonas concentradas, ahí llega la DOH con sus proyectos, y en las zonas semi concentradas solo llegan a un 50 %. [Para el resto del territorio rural resulta inviable generar proyectos al no cumplir con el número de población suficiente para superar el RS...], por lo que hay que recurrir a otro tipo de financiamiento.... los cuales pueden ser generados desde los propios municipios.
(Funcionaria, Asociación Chilena de Municipalidades)

En esta misma línea, otros testimonios confirman que el trámite de la *Recomendación Social* sería el principal factor que entorpecería el desarrollo de proyectos en zonas dispersas de la MZS. No obstante, también se ha puesto énfasis en que las capacidades que podría tener la gestión municipal para enfrentar este tipo de limitaciones.

El problema de los territorios dispersos son las políticas públicas, principalmente, para obtener la [Recomendación Social] de los proyectos sobre agua potable. (Funcionaria institución regional, Región del BioBio)

Uno de los grandes problemas de La Araucanía para dotar cobertura a un mayor número de población rural, es que [existen numerosas zonas dispersas], lo que impide generar sistemas de agua potable, dado que no se obtienen las respectivas autorizaciones. (Funcionaria institución regional, Región de La Araucanía)

Los territorios que tienen menos de 8 viviendas por kilómetros se consideran [territorios dispersos, por lo que quedan afuera de la RS]. Es un gran problema que tiene la región. (Funcionaria Asociación Municipal, Región del Biobío).

La D.O.H ... prioriza sectores, enfocándose principalmente en los sectores concentrados y después los semi-concentrados, ya que ellos aplican un criterio de RS o costo eficiencia, pero ¿qué pasa con los dispersos?...Por ejemplo, en la comuna de Trehuaco, que tiene mucha población dispersa o aislada, la DOH no va a intervenir (Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble).

*Hay muchos APR que quedaron aislados entre 2 APR. Hay que señalar que en zonas **rurales dispersas** no hay grandes incentivos para invertir. (Funcionaria, Asociación de Municipalidades)*

... es un tremendo error de las políticas públicas, ya que entre más concentrados hay más posibilidades de adjudicarse los proyectos, pero en las comunas chicas eso no es rentable socialmente, de tal manera que hemos tenido que pedir

tratamiento especiales para esas comunas que tienen mucha población rural dispersa... No puede ser que en Alto Biobío nos encontremos con 10 familias sin agua y las políticas digan que mejor las dejemos ahí y que se mueran de sed, eso no puede ser ... debería haber un fondo especial dirigido especialmente a esos problemas. (Dirigente Provincial APR, BioBio)

De este modo, la dispersión territorial de la población rural, sería derechamente una restricción a la materialización de proyectos, limitando la comprobación de los principios de la *Accesibilidad y Universalidad*.

2. Burocracia y Dilaciones Administrativas

Por su parte, los entrevistados también han centrado su preocupación en una serie de procedimientos burocráticos del sistema chileno, los cuales van ralentizando el avance de los proyectos destinados a proveer infraestructura de agua potable y saneamiento a la población rural.

[Es el papeleo el que demora todos los proyectos], porque después del RS la ejecución está lista prácticamente en un año y medio. [Los principales problemas son los terrenos, las servidumbres, los paralelismo y atravesos eléctricos de Vialidad], ya que ellos tienen que dar la aprobación; resulta que la región tiene mucha cantidad de caminos y hay muchos proyectos que están en ensanche, en

mejoramiento, por lo que los APR deben estar alineados a los cambios y eso se demora mucho ... cuando hay ensanches de caminos, se deben correr también las redes de agua potable... [todo eso sale muy caro y se demora mucho tiempo]... también afecta la falta de regulaciones y simplificación de los trámites. (Funcionario, institución regional, La Araucanía)

Los proyectos de agua no son tan sencillos, [se requieren muchas autorizaciones], es muy difícil que se haga en un año....(Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble, ex BioBio)

El Estado no tiene plata para financiar regularizaciones, [son mucho los trámites que deben hacer las organizaciones para hacer un proyecto]. A veces nos encontramos con prohibiciones de Bienes Nacionales ... es fundamental el apoyo de los municipios. (Funcionaria municipal, Provincia de Cautín)

... uno de los problemas más grandes para abastecer de agua son todos los papeles de este tipo de proyectos, ya que son muy burocráticos... (Consejera Regional, Biobio)

La Ley de Agua Potable Rural en Chile tiene que mejorar mucho, ya que es muy lenta la tramitación de los proyectos. Hay muy poco avance en la Región de La Araucanía (Alcalde, Región de La Araucanía)

Por su parte, miembros de comunidades rurales han reafirmado sobre lo determinante que resultan este tipo de limitaciones.

[hay Comités que llevan mucho años postulando y es complicado, se demora mucho] (Gerente Cooperativa, femenino, Provincia de Cautín)

Muchos proyectos se demoran mucho más de 4 años en sacarse. El aparataje público es muy lento. (Funcionaria institución central, Región del BioBio)

de alguna forma ha existido una competencia entre los municipios para obtener los proyectos, a veces asignamos los recursos simplemente al primero que llegue no más; también existen problemas de coordinación con el Gore, para priorizar los proyectos, incluso entre DOH y Vialidadellos avanzan con sus diseños de alfaltos y nosotros estamos con nuestras propias redes ... no nos preguntan (funcionaria regional, La Araucanía)

Los proyectos demoran por lo menos 2 años, no son rápidos ...a veces nos entrapamos en la CONADI con las servidumbres indígenas, Salud, derechos de aguas, son entidades que sus procesos son mucho más lentos que el que tenemos nosotros, y también creo que se debe a que estas instituciones tienen una falta de profesional ...el servicio de salud tenía 4 profesionales que fiscalizan no solo el tema del agua potable ...el promedio de una resolución sanitaria es entre 8 meses y 1 año, es mucho (Funcionaria Regional, la Araucanía).

3. Escasez Hídrica y Consideraciones Ambientales

Otro aspecto incidente al momento de limitar el abastecimiento de los sistemas sanitarios rurales, han sido los problemas de escasez que afecta a sus fuentes de hídricas en la MZS, ya que en caso de no disponer el recurso, en la práctica, se impediría el ejercicio de cualquier especie de derecho (Prieto & Leyton, 2010). Para examinar el estado real de la disponibilidad hídrica en las zonas rurales de la MZS, las diversas percepciones coinciden en cuanto a que el creciente fenómeno de desabastecimiento de las fuentes hídricas, lo que vendría a restringir el goce del DHAS.

No solo los cauces de agua han disminuido por la sequía, sino que también han ido fallando ... hay muchas localidades que se abastecían de sus propios napas, y éstas se movieron de un lado a otro. [Se necesitan muchos recursos para localizar el agua para el consumo humano]. Hay un grave problema de disponibilidad del recurso hídrico. (Consejera Regional, BioBio)

Desde el punto de vista de la fuente de agua, para que (el proyecto) se pueda ejecutar, debe estar [subordinado a la efectiva disponibilidad del recurso hídrico], por lo que deben previamente agotarse las respectivas pruebas de sondajes. (Funcionario institución regional, La Araucanía)

Hay muchas dificultades para adquirir agua, ya que muchas veces tienen otros dueños, por lo que no les da solvencia, ya que puede haber una organización y

recibir mucho apoyo, pero en la práctica no hay agua (Dirigente Provincia Biobio)

El principal problema es la [adquisición de terreno por parte de las comunidades y que éstos dispongan de agua]. A veces hacemos los estudios, los sondeos y resulta que después no sale agua, por lo que perdí 4 años y son recursos perdidos, por lo que se deben [buscar nuevas fuentes de aguas]. Otras veces, encontramos la fuente de agua, pero no se encuentra el terreno, además, no hay ley que obligue a hacer sondeo en terreno particular. (Funcionaria Municipal, Región de La Araucanía)

La DOH es muy burocrática, ya que exige tener determinados litros por segundo en los pozos y [en los sectores de secano no hay la cantidad de agua exigida, por lo que los declara no factibles y simplemente se va a otro sector]. También nos encontramos con proyectos en que las comunidades están al lado de un río, pero resulta que [no hay derechos de agua disponibles]...pero nosotros vemos pozos de aguas gigantes, de otras personas, por lo que es muy relativo el tema que no haya agua. (Funcionaria Asociación Municipal)

Desde la mirada de la gestión municipal, un alcalde manifestó que la escasez hídrica, junto con afectar la disponibilidad de agua para el consumo humano, también ha amenazado otros derechos, tales como la salud de las personas y su alimentación, la práctica higiénica de la

población y el regadío de sus cultivos de subsistencia. A su vez, la disponibilidad del recurso ha enfrentado a la pequeña agricultura campesina con respecto a otras industrias.

[No todos los sectores tienen agua, hay sectores que sus napas se han ido secando] producto de las forestales ...Hay un problema grande, ya que la misma agua que nosotros le vamos a dejar a las personas, ellos le terminan dando otros usos ...la comparten con sus animales...Yo les digo que es solo para tomar, pero la realidad es que también necesitan agua para bañarse, también reutilizan el agua para lavar la loza y después van con un balde a regar la huerta. ¡Esto no debería ocurrir!, mas encima que nosotros tenemos un río que recorre la comuna de punta a punta. (Alcalde, Región del BioBio)

Ahora, el problema de la *Disponibilidad* del agua, también se entrecruza con el principio de la *Sostenibilidad*, ya que al carecer del recurso hídrico también se limitaría proyectar infraestructura al largo plazo.

Panguipulli fue declarado zona de escasez hídrica y lo curioso es que tiene muchos lagos a su alrededor...Los últimos estudios hidrogeológicos apuntan a que tendremos agua solo de aquí a un par de años, por lo que [nuestros proyectos ya no pueden apuntar de aquí a 20 años]. La captación de aguas lluvias y la innovación solo se puede hacer en algunas comunas. (Funcionaria, Asociación Municipal, Región de La Araucanía)

Uno de los principales temas que nos atañe en este momento es la sequía, estamos elaborando proyectos exclusivamente para la sequía, puntualmente, buscando nuevas fuentes ...tenemos pre-factibilidades y también para el caso de las ampliaciones. (Funcionaria, institución regional)

En este punto, también se han recogido impresiones en relación a la *calidad* del recurso hídrico. Al respecto, las visiones no han sido uniformes, pues mientras algunos testimonios señalan no haber poseído problemas de calidad en sus sistemas sanitarios, otras comunidades han afirmado poseer concentración de componentes nocivos en la fuente natural; sin embargo, este aspecto no representaría una complicación mayor a la hora de proveer los servicios, una vez sometida a tratamiento.

El abasto de agua potable no es un sistema completamente seguro porque se pueden secar los pozos, mucho de los cuales pueden estar contaminados. (Funcionaria, institución regional del BioBio)

Muchos pozos tienen alta concentración de metales pesados, tales como fierro o magnesio. (Funcionaria municipal, Región de La Araucanía)

Tenemos mucho fierro en nuestras aguas, ese es el principal problema. A veces en el colegio sale el agua muy turbia cuando hay rompimiento de redes, pero no se puede hacer mucho ya que al principio, cuando se construyó el APR quedó un sarro aconchado y sale mucho dinero cambiar completamente la red. Lo que sí

hacemos es echarle químicos para limpiarlos y vamos filtrando el agua, no nos demoramos tanto. (Dirigente Comité de APR, Provincia de BioBio)

Por otro lado, se ha ilustrado sobre algunas repercusiones ambientales, atendido a que los desechos de los sistemas sanitarios son vertidos a los ríos, sin haber sido sometido a tratamiento previo, lo que genera una contaminación de los ríos.

Aunque también trabajamos el tema del alcantarillado, en el tema ambiental estamos muy al debe con la comunidad; es una deficiencia que tenemos, ya que cuando se entregó a los entonces dirigentes del Comité, el APR se entregó sin plantas de tratamiento, por lo que [las aguas servidas se tienen que descargar derechamente al río]... De todos modos, algo mejoramos, ya que antes las personas usaban solo pozos negros y eso, al final, era mucho más contaminante.

(Funcionaria, Cooperativa de Agua Potable Rural, La Araucanía)

4. Fragmentación e Irregularidad Legal de la Propiedad Raíz

De acuerdo con el Enfoque Basado en Derechos Humanos (EBDH), se ha señalado que los problemas legales vinculados a la tenencia de la tierra, tal como situación ilegal del asentamiento en la que vive una persona o si tiene o no el derecho a vivir en ese lugar, no constituiría una condicionante para gozar del DHA, por tanto, de igual forma deben ser abordadas por los actores de desarrollo (Alburquerque, 2013, p.141)

Al respecto, diversos testimonios han confirmado que la atomización de la propiedad raíz tiene un particular efecto restrictivo en el goce del DHAS, limitando la disponibilidad de agua potable de la población y el suministro eléctrico, aspecto que dificultaría la sostenibilidad del sistema de provisión de agua. En particular, este fenómeno ha sido atribuido a diversos factores, tales como la nueva oleada migratoria ciudad-campo, a aspectos tradicionales de orden sucesorio de la propiedad raíz, a las asignaciones de tierras en el marco de las políticas indígenas, así como al emplazamiento de viviendas sobre inmuebles en condición irregular, cuyo aspecto ha venido a complejizar la implementación de los arranques de agua potable en los nuevos domicilios, al generar nuevas necesidades de infraestructura, no siempre contempladas en los presupuestos y en la planificación gubernamental.

Mucha gente vive sin agua potable, ya que hay una inmigración importante del sector urbano al sector rural ... Además, la mayoría de las personas que tienen herencia se están yendo al campo, lo que ha ocasionado una serie de loteos.
(Funcionaria municipal, Provincia de Cautín)

A las comunidades indígenas le asignan terrenos, pero no vienen acompañado de caminos y electricidad ni agua ..., muchos llegan a vivir en lotes asignados por la propia comunidad ...no son comuneros, pero sí le interesan las tierras...en la práctica, no tienen ningún derecho sobre los terrenos, ya que no son heredables, dando origen a muchos [loteos irregulares y la mayoría no tienen agua potable ni otros servicios] (Funcionaria municipal, Provincia de Cautín).

Hay un problema de ordenamiento territorial y loteos brujos. Siempre dicen que se venden con factibilidad de agua, de luz, de camino, y después la gente hace sus casas, pero resulta que no siempre hay agua en ese lugar. Después se juntan, se agrupan y van con su demanda al municipio, lo cual no estaba contemplado en la planificación original ...la CONADI también va generando nuevas necesidades con los permisos de goce... [los excesivos loteos] generan la necesidad de abastecer a nuevas familias. Todo esto se empeora cuando los loteos son irregulares, causando un daño al agua y al sistema de inversiones, ya que [debe considerar nuevos beneficiarios]. También ha afectado el tema las herencias y el fenómeno migratorio de la ciudad al campo, esto se ve muy a menudo en Freire y Villarrica con los lotes que crean los proyectos inmobiliarios. (Funcionario regional, La Araucanía)

... hay que apuntar a la cantidad de personas que poseen una segunda vivienda en el campo, generando un problema para disponer de los recursos hídricos, ya que generalmente son personas que tienen un alto porcentaje en su Ficha de Protección Social ... y utilizan el agua de la gente que realmente vive allá... Lo mismo ocurre con los problemas hereditarios, ya que originan nuevos lotes ... al final, resulta que hay muchos domicilios y viviendas en una sola propiedad. (Funcionaria, Asociación de Municipalidades)

Al mismo tiempo, el fenómeno de la fragmentación coexiste con dificultades para acceder a otros servicios, tal como el suministro de energía eléctrica, el que a su vez constituyen el soporte básico de funcionamiento de los sistemas de agua potable, cuyos aspectos vendrían a condicionar la *Disponibilidad* de agua de las localidades rurales.

Todos los comités tienen problemas de abastecimiento hídrico, pero hoy también nos encontramos con un problema de energía. Si está cubierta la generación energética, recién ahí nos podemos preocupar de generar agua y conversar de eficiencia hídrica... el problema eléctrico es muy relevante, ya que los remarcadores no permiten que todas las casas tengan la misma presión para extraer el agua. (Funcionaria, Asociación de Municipalidades)

En esta misma dirección, otros dos funcionarios confirman la importancia del soporte eléctrico para abastecer los sistemas de agua potable en las zonas periféricas.

Las personas no tienen sistema eléctrico en éstos lugares alejados...Lo anterior resulta muy importante, ya que la energía es fundamental para que funcione el sistema de extracción de agua, pues, aunque solo podemos postular a pozos individuales, a lo menos las personas puedan sacar el agua. Sin energía, simplemente no se puede disponer de agua. (Funcionaria, Asociación de Municipalidades, Región del Biobío)

Un problema muy importante, que se encuentra ligado al agua potable, es la falta de electrificación rural para el funcionamiento de los servicios. (Funcionario regional, La Araucanía)

En suma, la fragmentación de la propiedad se ha identificado como una de las principales limitaciones del DHAS, al incrementar la demanda de agua por parte de las nuevas viviendas; aspecto que generaría una presión adicional a los programas gubernamentales destinados a abordar aspectos la infraestructura en materia de AyS. De igual forma, las dificultades que suman la falta del suministro eléctrico — elemento esencial para la extracción del agua desde la fuente natural— confirman aún más la limitación del DHAS, por ocasión de la fragmentación de la propiedad.

5. Insuficiencias Financieras y de Activos Esenciales

Diversas miradas han afirmado que los comités de APR, en una gran proporción, atraviesan dificultades económicas, cuyo aspecto vendría a limitar el óptimo funcionamiento de sus servicios. En concreto, estos factores han sido atribuido a los ingresos insuficientes que generarían los comités de APR y al déficit de los bienes comunitarios, lo que vendría a limitar la comprobación de los principios de *Universalidad, Asequibilidad y Sostenibilidad*.

Uno de los problemas más grandes, es que a veces nos hay terrenos. Si no hay terrenos, simplemente no hay APR; pero generalmente los municipios ayudan a

buscarlos, pero no puede ser cualquier terreno, ya a veces no hay agua o tienen problemas para distribución. (Funcionario municipal, BioBio)

...para diseñar proyectos... si no lo hace el municipio, los debe financiar el Comité y algunos no tiene ni un peso. Entonces, no pueden salir adelante. (Dirigente Provincial APR, BioBio)

Una de las principales necesidades... es el deterioro de nuestra infraestructura y después [nos faltan los recursos] para ir comprando y cargado los filtros, para poder medir nuestros parámetros. Las organizaciones comunitarias poseen autonomía de gestión y algunas también logran utilidades, pero [muchas no logran con sus cuotas obtener ingresos suficientes]... obteniendo pérdidas económicas, lo que hace todo más caro y resulta la gente en el campo no siempre tiene el dinero para cubrir las emergencias u otra dificultades. (Dirigente Comité, Región de La Araucanía)

Hay proyectos individuales y muchos arranques que tienen la factibilidad, pero no se puede avanzar mucho cuando la gente no tiene recursos para comprar la manguera, para conectarse, para comprar materiales, etc. (Funcionaria Municipal, Provincia de Cautín)

... tenemos muchas limitaciones para obtener recursos y así mejorar nuestros sistemas, ya que los bancos no nos prestan dinero. (Presidente Comité de Agua Potable, Provincia de BioBio)

Hay que hacer una pega con la gente para ver dónde hay que dejar el agua. A veces vamos a dejar agua, pero ellos solo tienen bidones o tarros. (Alcalde, Región del BioBio)

Este resultado conduce a responder lo que se analizará en el capítulo tercero, en lo que dice relación con la entrega de comodatos municipales, ya que al momento de formular un proyecto de construcción o ampliación de servicios, uno de los principales problemas que enfrentan los comités de APR, guarda relación con la falta de terrenos para instalar su infraestructura.

Precisamente, el disponer de terrenos para concretar nuestros proyectos ha sido una de las grandes dificultades, por lo que debemos buscarlos por todos lados, a veces recurriendo a donaciones de privados, pero muchas veces, también solicitándole a la municipalidad algún terreno, en caso que éstos tengan alguno disponible. (Dirigente APR, La Araucanía)

Cuando son APR chiquititos y pertenecen a sectores [no concentrados], no tienen otra forma más que financiarse, sino a través de la gestión que hacen sus municipios, ya que [por el tamaño no tiene la capacidad]... [van a esperar

mucho tiempo para esperar quien le puede financiar su infraestructura]
(Funcionaria, Asociación Municipal)

Hay APRs que ha hecho la DOH, pero algunos son prácticamente un abasto, con una pozo, tratamiento y tanque de acumulación; es de mala calidad, tanto la red de distribución, como también la calidad del agua, los filtros, los arranques.
(Funcionaria 1, Asociación Municipal BioBio)

En suma, las diversas visiones están contestes en cuanto a definir como una dificultad sustancial para el funcionamiento de los servicios sanitarios, las insuficiencias económicas y falta de bienes, cuyo aspecto vendría a limitar el goce del DHAS.

6. Desarrollo Limitado de las Capacidades de Gestión

Como se desprende de la Tabla 3, uno de los principales ejes asumidos por las líneas de actuación de la programas de cooperación internacional, se encuentra el fortalecimiento institucional de la gestión comunitaria (AECID, 2021, p.2), cuyo modelo ha sido profusamente explicado a través del sistema de economía social que desarrollan las cooperativas¹⁸. Con respecto a estas se destaca el asumir espacios en ámbitos no satisfechos por el Estados y el

¹⁸ Se entiende por cooperativas a toda aquella organización colectiva y voluntaria que tienen por objeto hacer frente a las necesidades y aspiraciones comunes de un grupo de personas, fundada en los principios de gestión democrática, solidaridad, participación, autonomía, independencia, propiedad conjunta, ayuda mutua y cooperación entre sus miembros en el que priman los fines sociales, de bienestar y desarrollo integral del ser humano, por sobre el capital o la mera rentabilidad (ACI, 2018; Mozas, 2019).

mercado [entre los cuales se encuentran los servicios de AyS rural], respecto a las cuales se ha reconoce una relación positiva con el cumplimiento de la Agenda 2030, incluso, considerados la columna vertebral del desarrollo social y el cumplimiento de los derechos humanos¹⁹ y los DHAS (Arrojo-ONU, 2022).

En cuanto a la gestión comunitaria en la MZS, los testimonios valoran el conocimiento del territorio de estas entidades, su capacidad para abordar otro tipo de derechos, así como su capacidad para abordar la identidad comunitaria.

La organización comunitaria es muy importante para cada localidad, ya que cada cual conoce su sector y tienen su propia manera de trabajar y adaptarse según su propia realidad. No es lo mismo la zona de Malleco, más al norte; que lo que ocurre acá más al sur; donde el agua a veces sale con arsénico o está contaminado. Por eso es bueno trabajarlo en conjunto, aunque de acuerdo a nuestros propias identidades (Dirigente, Provincia de Cautín).

De acuerdo a la visión de los entrevistados, los problemas vinculados a las capacidades obedecen a dificultades para conocer materias de índole administrativo, legal y técnico, lo que dificultaría la gestión de los sistemas sanitarios, y por ende, la consecución de los DHAS. Sin

¹⁹ Una experiencia destacada en el ámbito de la cooperación internacional, es el caso de microcréditos solicitados por cooperativas de mujeres en el norte de Senegal para la construcción de letrinas, en colaboración con Ingeniería para el Desarrollo Humano y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID, 2021)

embargo, se coincide en cuanto a que la capacitación constituiría una herramienta importante a la hora de superar este tipo de limitaciones.

*Siempre hacemos un levantamiento, porque la mayoría de los beneficiarios individuales no tienen documentación y no saben cómo hacer sus trámites.
(Funcionaria, Asociación Municipal, La Araucanía)*

*Hay que apoyar a las comunidades rurales, ya que muchas veces pasan de ser dirigentes de una junta de vecinos a administradores de prácticamente empresa sanitaria chiquitita, por lo que necesitan un acompañamiento constante
(Funcionario, institución regional, La Araucanía).*

El municipio hace todo, la comunidad solo expone la necesidad, pero ellos no tienen los conocimientos y capacidades técnicas. Muchas veces son vulnerables y resulta que después deben administrar los APR (Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble, ex BioBio).

*Siempre hacemos un levantamiento, porque la mayoría de los beneficiarios individuales no tiene documentación y no saben hacer sus trámites....las comunidades no siempre tienen conciencia de la necesidad de contar con cuestiones tan indispensable como es el agua potable y condiciones sanitarias...
Tienen que haber programas de capacitación más fuertes... Hay señoras que*

hacen tortillas acá...pero no les dan las resoluciones sanitarias si vienen con arena, así como hay varias rucas u otros emprendimientos turísticos que no lo aceptan, por el tema del uso del gas o del agua (Funcionaria, Asociación Municipal, La Araucanía)

Hay desequilibrio en las comunidades. Hay algunos comités grandes, quienes están muy encima de los proyectos, empujándolos, mientras hay otros que no meten ruido ni van a sus municipalidades...la gente está recién aprendiendo, no saben de administración, de ahorro, de compras y de los principales programas gubernamentales ...Van aprendiendo sobre las marchas, (Funcionaria municipal, Provincia de Cautín).

Si bien hay bastante agua en la comuna, la gente no tiene capacidades para generar condiciones y tecnología de riego, no hay habilidades instaladas para aprovechar el agua. Considero que hay deprivación sociocultural en todo ámbito, allá la gente no sabe aprovechar bien el agua, es un problema sociocultural. (Funcionaria Municipal, Provincia de Malleco)

En este mismo sentido, miembros de las propias comunidades han coincidido en cuanto a que una de sus principales limitaciones para avanzar en el cumplimiento de los DHAS, sería la falta de capacidades que reúnen sus miembros, para gestionar los sistemas sanitarios.

Falta mucha capacitación de los dirigentes, ya que siempre hay mucha gente que solo va a escuchar y no entienden realmente el trabajo que desempeñan los sistemas de agua potable rural. Yo algo entiendo, pero la gente no está capacitada por lo general, por lo que hay que trabajarlo mucho más. En el campo la gente no tiene acceso a internet, no sabe manejar los computadores, lo que también influye para llevar adecuadamente la administración. (Dirigente APR, Provincia de Cautín)

Ha sido un proceso difícil, no es lo mismo manejar un APR que una Cooperativa, ya que generalmente los dirigentes son gente más común y corriente y no tienen mucha capacitación, por lo que cometen muchos errores en su administración (Gerente, Cooperativa, Provincia de Cautín)

En este escenario, también se han manifestado algunas implicancias a la hora de asumir roles en la administración de los APR, advirtiendo un desinterés de los usuarios a la hora de asumir funciones directivas, despertado la preocupación de una funcionaria de asociación municipal.

...es preocupante, cada vez hay menor cantidad de gente que quiere hacerse cargo de la dirigencia de un APR; es un desafío importante capacitar más y recuperar el interés de las comunidades. (Funcionaria, Asociación Municipal Nacional)

7. Alianzas Comunitarias y Consideraciones Transversales

Siguiendo en el enfoque de derechos humanos, la formación de alianzas —a todo nivel— son cruciales para lograr los DHAS, por lo que también hemos precisado observar en qué medida esta herramienta de aceleración ha sido implementada por parte de las organizaciones comunitarias.

Revisado este aspecto, se ha observado un incipiente interés de los comités de APR de la MZS, a organizarse mediante alianzas comunitarias locales (uniones comunales de APR); y en mayor medida, en alianzas de alcance provincial y regional. En este sentido, la totalidad de los entrevistados han valorado el rol de la asociatividad para el progreso de los servicios comunitarios, al demostrar aportes en ámbitos, tales como la adquisición de insumos o en el levantamiento de información.

Para hacer el APR de Santa Rosas, se fusionaron Vaquería y Graneros, se dieron cuenta que los tres necesitaban lo mismo, así podían superar la Rentabilidad Social del proyecto, aunque lo han hecho con el apoyo de la municipalidad (Funcionario municipal, Provincial BioBio)

Es muy importante que los comités se encuentren asociados a nivel comunal y a nivel regional, las que a su vez también pertenecen a la Asociación Nacional... es importante trabajar en conjunto. Nosotros hemos incentivado a varias comunas a se agrupen en uniones comunales...nosotros ayudamos a recabar mucha

información sobre calidad del agua potable rural (Dirigente Comité, Región de La Araucanía)

La asociatividad es muy importante ... también soy Presidente de una Unión Comunal... Sería muy importante que todos los comités estén asociados en uniones comunales, ya que es más fácil enviar a 3 personas que a muchos a las reuniones con las autoridades comunales o regionales... para comprar por cantidades...No es lo mismo comprar 20 kilos de cloro a que compremos 3.000, ya que los precios son otros...sabemos cuantos insumos necesitamos al año, es mucho mejor. (Dirigente, Provincia de Cautín)

Nos hemos organizado gracias al trabajo de los antiguos dirigentes...a través de una Asociación (de APR), la que ayuda a informar y educar a las socios....genera mayor fuerza cuando les toca dialogar con las autoridades....ellos compran todos sus insumos a través de la Asociación Provincial, tales como: medidores, cloro; eso productos generalmente los tenemos en stock....ellos se ayudan, comparten experiencias, se copian las buenas ideas para mejorar los APR. (Funcionaria, Asociación de Agua Potable Rural, Región del Biobío)

La Asociación Regional tiene aspectos positivos, considero que lo están haciendo muy bien, ya que ayuda a llegar con mayor voz cuando se toman decisiones, tal

como en la nueva Ley, donde tiene que haber participación de las regiones y en eso ha ayudado mucho (Dirigente, Provincia de Cautín)

Ha sido favorable estar asociado...da un peso político. Estamos muy involucrados en los objetivos comunes, están todos los dirigentes conectados en un WhatsApp, ...se van compartiendo las experiencias, las preocupaciones y las oportunidades para postular a proyectos. Cuando se entregaron subsidios gubernamentales durante la pandemia, fue de gran ayuda estar asociado, ya que ayudó a que la gente se enterara de que existían programas. (Funcionaria de Cooperativa, Provincia de Cautín)

Por su parte, la participación en estructuras organizacionales de mayor envergadura, también han sido valoradas desde la visión de las autoridades comunales, facilitando la coordinación con la municipalidad.

Muchas veces son las propias comunidades las que se organizan, incluso, muchas de ellas son mapuche...eso resulta clave para coordinar con la municipalidades.

(Alcalde, Región de La Araucanía)

Tabla 5.
Servicios Sanitarios Rurales de la Macrozona Sur de Chile

| Provincia | SSR vigentes | Alianzas provinciales/regionales | |
|------------------|---------------------|--|--|
| Arauco | 36 | No hay | |
| BioBio | 126 | Sobre el 50% de los APR se encuentran afiliados en la Unión Provincial de APR. | |
| Malleco | 53 | No verifica | Más del 50% de los comités se encuentran agrupados en la Federación Regional de APR de La Araucanía. |
| Cautín | 199 | Lautaro Villarrica Melipeuco | |
| Total | 404 | | |

Fuente: Elaborado en base a listado publicado por la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales, información compartida por los municipios y dirigentes de asociaciones de servicios sanitarios (Ver Anexo D)

Con el objeto de presentar un contexto general sobre los principales aportes del agua potable y saneamiento, se obtuvieron algunas aproximaciones de parte de algunos dirigentes comunitarios, entre ellos, una dirigente de alianza provincial de APR, con sobre 200 servicios sanitarios rurales afiliados, quien ha valorado las contribuciones del agua potable en el cumplimiento de otros ODS, tales como *salud y bienestar* (ODS3); *trabajo decente y crecimiento económico* (ODS N° 8); e *igualdad de género* (ODS N° 5).

El agua no es solo abrir la llave y tomar agua ... implica cosas más de fondo, hay vida de por medio, desarrollo. Las mujeres tenemos mucho que decir... trabajan de manera más consciente la defensa de los ríos ... hay desafíos para los colegios ...No es solo tener una planta de agua potable, hay todo un contexto acompañado: los camarines de la cancha, las colaciones en los colegios, las

festividades religiosas del pueblo Pehuenche, en el ámbito del trabajo ... la primera prioridad es el consumo en los hogares, pero también contribuye a abrir oportunidades, ya sea para tener un restaurant, un cafecito, unas cabañas...

(Dirigente provincial APRs, femenino, Región del Biobío)

Esta visión también fue compartida por parte de una profesional de la administración de una cooperativa; y en igual sentido, por parte de una funcionaria municipal.

En la comuna de Melipeuco se está trabajando mucho el tema turístico, las personas de los sectores rurales están con sus emprendimientos. Para poder despegar y como la comuna se está haciendo conocida, el agua potable ha permitido... especialmente a las mujeres, proyectar sus iniciativas, tales como cabañas o cafeterías (Gerente Cooperativa, Provincia de Cautín).

El agua potable ayuda a las mujeres a realizar sus emprendimientos en las zonas rurales, en gastronomía, para la hotelería...el negocio de las tortillas o las mismas rucas requieren de agua potable para obtener la autorización sanitaria (Funcionaria, Asociación Municipal, La Araucanía)

Luego, también se ha afirmado que el agua potable ha contribuido a mejorar la *salud* y *bienestar* de la población (ODS 3), logrando disminuir las enfermedades; otorgando además una

mayor disponibilidad de tiempo, para que las familias puedan desarrollar otro tipo de actividades.

El agua potable ha disminuido en la comuna las enfermedades, ya que antes las comunidades rurales no tenían baño interior. (Alcalde, Provincia de Biobio)

He vivido toda mi vida en el campo. Tener agua es una necesidad biológica, que ha ayudado mucho al desarrollo del sector ...Cuando llegó el agua potable pudimos desarrollar con mayor tranquilidad otras actividades... acarrear agua... demandaba mucho tiempo. (ex dirigente, Comité de Agua Potable Rural, Provincia del Biobio)

Otro testimonio resaltó el aporte del agua potable, al generar condiciones de acceso al *Derecho a Vivienda* (OG N°15).

Nosotros contribuimos mucho al desarrollo y la Municipalidad igual depende mucho de nosotros, ya que los proyectos habitacionales, para construir o mejorarla, no pueden ser considerados si no hay agua potable (Gerente Cooperativa, Región del Biobio)

Tabla N° 6
Síntesis de Resultados de DHAS en el Contexto Rural de las MZS

- Gran parte de la población rural de la MZS vive de manera dispersa, en zonas con escasa densidad poblacional, amenazando la *Accesibilidad* a los servicios de AyS y su *Disponibilidad*; conlleva limitaciones para proveer otros servicios: caminos y electrificación rural, fundamentales para el funcionamiento de los sistemas de APR, que pone en cuestión la *Sostenibilidad*.
 - El criterio de rentabilidad social del sistema de inversión pública, vulneraría el principio de la *Universalidad*, privando o limitando a un colectivo humano del DHAS.
 - La burocracia, el exceso de tiempo y trámites para la concreción de proyectos, entorpecen su avance, limitando los principios de *Universalidad* y *Rendición de Cuentas*.
 - El desabastecimiento hídrico pone en entredicho la comprobación de todos los criterios del DHAS, y particularmente la *Disponibilidad* y *Sostenibilidad*.
 - Situaciones irregulares de diversa índole han atomizado la propiedad raíz y un fenómeno de *ruralización*, presionando las fuentes hídricas y los programas gubernamentales; afecta la *Disponibilidad* del recurso, la *Universalidad* y la *Rendición de Cuentas*.
-

-
- Insuficientes capacidades de las organizaciones comunitarias para gestionar los APR, afectan la *Sostenibilidad* y el principio de *Información*.
 - La escasez de bienes comunitarios dificulta la viabilidad de proyectos y el mantenimiento de los mismos, limitando la comprobación del principio de la *Asequibilidad*.
 - Se observa un interés de parte de los APR, para involucrarse en *alianzas* comunales, provinciales y regionales; a su vez, demuestran una relación fluida con los municipio (Ver capítulo 2), demostrando una capacidad para integrar *alianzas*.
 - La visión de las comunidades dan cuenta sobre el avance en derechos transversales, al abordar prestaciones sociales, actividades comunitarias y de cohesión social; impulsando emprendimiento femenino; el acceso a la educación, la vivienda y la práctica deportiva.

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de los resultados del capítulo.

“Es el hombre quien crea los reinos y las repúblicas; pero el municipio parece salir directamente de las manos de Dios”

Tocqueville

Capítulo II

Las Capacidades Municipales Institucionales Según el Marco del Derecho Humano al Agua y el Saneamiento

En la presente sección se identifican las herramientas y capacidades institucionales que disponen los municipios en el ámbito del agua y al saneamiento, en correspondencia con las principales manifestación del DHAS.

1. Consideraciones Legales Sobre la Implicancia Municipal en el Ámbito del Agua y el Saneamiento

En este apartado, se analiza el marco legal de los municipios en Chile, con el objeto de determinar si su naturaleza legal y competencias, a partir de las cuales es posible actuación en el marco de la realización del DHAS.

De la definición legal de municipalidades, se desprende una primera herramienta de los municipios, al plantear como su principal función el *satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación, en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas* (art. 118° y siguientes, CPR; inc. 2°, art.1°, Ley 18.695), cuyas márgenes facilitan la realización del bien común, y así abordar las diversas manifestaciones del desarrollo, en el ámbito económico, social y cultural. Ahora, la naturaleza institucional autónoma [personalidad jurídica y patrimonio propio, según el art. 122, CPR], posibilita el desarrollo de líneas de actuación de los programas de cooperación internacional de manera independiente, sin la interferencia de alguna institución central.

Luego, de las atribuciones específicas que la Ley le ha conferido a los municipios, consideran la realización de una amplia gama de derechos humanos: en el ámbito de la educación y la cultura; la salud pública y protección del medio ambiente; la asistencia social y jurídica; la capacitación, la promoción del empleo y fomento productivo; el turismo, deporte y recreación; la construcción de viviendas sociales e infraestructuras sanitarias; y, el desarrollo económico local o fomento productivo (artículo 3° y 4°, Ley 18.695). Considerando estas facultades, también es posible abordar ámbitos amplios de acción, con respecto a los componentes del DHAS.

Por otra parte, para el cumplimiento de sus funciones, las municipalidades tendrán, entre sus atribuciones esenciales: administrar los bienes municipales y nacionales de uso público existente en la comuna [letras c), art. 5°, Ley 18.695], para lo cual alcalde requerirá el acuerdo del concejo, para efecto de adquirir, enajenar, gravar, arrendar por un plazo superior a cuatro años o traspasar a cualquier título, el dominio o mera tenencia de bienes inmuebles municipales o

donar bienes muebles [letra e), art. 65, Ley 18.695] ; y, otorgar subvenciones y aportes para fines específicos a personas jurídicas de carácter público o privado, sin fines de lucro, que colaboren directamente en el cumplimiento de sus funciones [letra d), art. 5°, Ley 18.69]

Ahora, para afrontar las necesidades de su comunidad rural, una de las formas que han asumido los municipios para coadyuvar en el ámbito del agua y el saneamiento, es la postulación a fondos de financiamiento externos, dado lo exiguo del presupuesto municipal para poder llevar a cabo estas acciones de manera autónoma.

...para financiar la construcción de infraestructura de los servicios de AyS, el presupuesto municipal es insuficiente, por lo que la única forma de financiarla es formular proyectos para postularlos a fondos de financiamiento como el FNDR y los PMB de la SUBDERE. (Secplan, Provincia de Cautín).

Con el objeto viabilizar sus vocaciones institucionales y ofrecer soluciones a la comunidad rural, los municipios han recurrido a fuentes de financiamiento de programas gubernamentales [al margen de la cartera del Ministerio de Obras Públicas], principalmente de la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE), a través del Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB)²⁰; y, los Gobiernos Regionales, mediante el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR)²¹,

²⁰ El Programa de Mejoramiento de Barrios de la SUBDERE, se creó por la Ley N° 18.138 (1982), con el fin de otorgar soluciones sanitarias a personas en condición de marginalidad, de áreas urbanas y rurales, destinados a financiar tipologías de proyectos para diseños, estudios, asistencia técnica, asistencia legal, inspección técnica, saneamiento de títulos obras y la adquisición de terrenos (SUBDERE, 2022)

²¹ El Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), destinados a financiar la inversión pública para el desarrollo regional y la compensación territorial, para el desarrollo distintos ámbitos del desarrollo social, económico y cultural de las regiones (Art. 74°, Ley N° 19.175).

cuyos recursos se adjudican en función a un sistema de postulación de parte de los respectivos municipios, asignado mediante un sistema de concurso entre los municipios.

En relación a la autonomía, se ha explicado que esta característica permite que sea el propio municipio quien haya defina la vía para obtener su fuente de financiamiento, y su forma de materialización, a través de un nuevo proyecto de APR o través de una extensión de red.

Los municipios debemos tomar una decisión, dependiendo de la factibilidad técnica del proyecto, si es que lo postulamos a un APR o tal vez resulta más conveniente hacer alguna ampliación ...a veces no necesariamente lo hacemos con la DOH, ya que vimos que la DOH tenía una lista de espera de más de 5 años ... Podemos postularlo a financiamiento a SUBDERE o al GORE ...en el caso del El Sauce, optamos por hacer un proyecto de extensión de red desde Coihue, y lo postulamos al GORE ... a veces, hacer una extensión es mucho más rápido
(Funcionario municipal, Provincia Biobio)

No obstante, los resultados han sido condicionados a factores tales como el nivel de impulso que emplea el municipio, el rol político que ejerza la autoridad comunal, así como disponer de profesionales idóneos para llevar a cabo estas iniciativas.

los municipios están tratando de ser mucho más ejecutivos, han aprendido mucho a trabajar estos proyectos...es muy importante también la muñeca política que ejercen los alcaldes... (Consejera Regional, Biobio)

Para avanzar, se requiere mucha iniciativa e impulso de la municipalidad...pero es indispensable contar con un equipo técnico de profesionales que conozcan sobre este tipo de proyectos y los los procedimientos para buscar fuentes de financiamiento. (Secplan, Provincia de Cautín).

Tenemos profesionales que logramos incorporar a través de la SUBDERE, exclusivamente para APR; esperamos sacar en este año 2 proyectos más. (Alcalde, Región del Biobio)

Se ha dicho que la falta de homogeneidad de las capacidades técnicas y humanas de los municipios, ya sea por su tamaño institucional y capacidad financiera, son aspectos que condicionarían el desarrollo de acciones con pertinencia rural (Política Nacional de Desarrollo Rural, 2020).

En el caso de la MZS, la autonomía también ha dejado al descubierto algunas brechas, pues mientras algunos municipios disponen escasas capacidades institucionales y presupuesto insuficiente para abordar de manera autónoma los asuntos concernientes al DHAS; otros han desplegado una cartera amplia de proyectos, o incluso han adoptado medidas orgánicas o de gestión interna para tratar los asuntos del APR (analizadas en el Capítulo III). O anterior, teniendo presente la situación que aquejan a municipios de menor tamaño y capacidad profesional, que han llevado a realizar acciones más acotadas [concentradas primordialmente en la Provincia de Malleco], afectando esta condición principalmente a municipios con exiguos ingresos propios, alta composición rural y dispersión geográfica de su población.

...Lamentablemente, la municipalidad no puede abordar directamente estos proyectos, ya que no tenemos los profesionales idóneos para poder diseñarlos ... no tenemos ingenieros civiles , a veces contratamos a alguno para el diseño de un determinado proyecto. (Funcionario municipal, Provincia Biobío)

Aunque no son expertos y los resultados dependen en gran parte de la institución... Los municipios deberían estar más capacitados técnicamente para brindar mejores asesorías. Esto no siempre se refleja en un resultado rápido, ya que depende mucho de la institución. En algunas comunas pasa mucho tiempo desde que recogen la demanda y hacer saber a las instituciones centrales lo que ocurre. (Funcionaria institución central, Región del BioBio)

Las prioridades deberían estar en dar mayor ayuda a los profesionales, ya que hay Secplan que no tiene capacidad profesional ... para que los proyectos anden rápido. El énfasis debe estar en que los profesionales se dediquen exclusivamente a estos proyectos. (Consejera Regional, Biobío)

[la municipalidad tiene que hacer de todo, desde hacer canchas]...pero al final no es experto en nada, los Secplan son pulpos que hacen de todo. Son muy importantes los municipios, pero [les falta capacitación]. (Funcionaria institución central, Región del BioBio)

en el caso de Lonquimay, no eran tantos los proyectos, ya que tampoco se cuentan con muchos equipos de profesionales (Funcionaria, Municipio Malleco)

Ahora, si bien se ha señalado que para acompañar a las comunidades rurales y garantizar su Sostenibilidad, la creación de unidades técnicas internas municipales resultan fundamentales (Mejía et al., 2016, p.436), en la MZS, escasos municipios han adoptado medidas de tipo orgánicas, con oficinas, secciones temáticas o asignando responsabilidades específicas a funcionarios municipales [dos oficinas en la Región del Biobio; y seis en La Región de La Araucanía].

Los Ángeles y Curanilahue, ellos casi no piden ayudan, ya que cuentan con oficinas de apoyo a los APR mucho más grandes. (Funcionaria Asociación Municipal, BioBio)

Las más robustas, se conforman con solo el apoyo para el levantamiento topográfico. Cada Muni lo postula de manera independiente. (Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble)

No todas las municipalidades trabajan con este profesional a cargo que visualiza las necesidades de la comuna ... eso si que es determinante. Las municipalidades que tienen un profesional a cargo funcionan mucho mejor ...se debe trabajar

*mancomunadamente con el encargado de organizaciones comunitarias
(funcionaria regional, La Araucanía)*

*En los municipios pequeños, la Secplan no cuenta con muchos profesionales, por
tanto, SUBDERE puede financiar una asistencia técnica y vamos priorizado
sectores (Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble, ex BioBio)*

En suma, los resultados de este acápite, dan cuenta que si bien la Ley —tomando distancia de las recomendaciones internacionales— ha entregado exiguas herramientas a los municipios para enfrentar los retos del DHAS y ODS6, a partir de su naturaleza institucional y diversas herramientas que le confiere la Ley, se propicia un ámbito amplio de aspectos relacionados al agua y el saneamiento de sus comunidades rurales.

En lo que se refiere a la autonomía, esta da cuenta de una capacidad de gestión, que permite establecer vinculaciones en el campo de la cooperación para el desarrollo, de manera independiente. No obstante, esta capacidad autónoma tiene un lado opuesto, dado que no todos los municipios poseen capacidades reales para plasmarlo en acciones, evidenciándose diversas brecha entre los diversos municipios observados.

2. La Alianza Municipios Locales-Comunidades Rurales: una Puerta de Entrada al Desarrollo

De acuerdo con la visión compartida por los diversos testimonios, se ha coincidido en cuanto a que los municipios constituyen el primer eslabón del Estado para sus comunidades rurales, demostrando una alianza consolidada en el plano local.

• Respaldo Institucional y Relación Comunitaria

De parte de los diversos dirigentes comunitarios, especial valoración le han atribuido al soporte institucional que pueden brindar los municipios.

La Muni no ayuda mucho a los comités fuertes, pero lo más pequeños siempre necesitan de su apoyo, ya que [generalmente no tienen muchas redes y ahí tiene importancia el municipio]...Nosotros, siempre nos reunimos con los alcaldes y le hacemos una petición formal... Necesitamos que los municipios se hagan parte de la gestión de los APR, aunque han sido nuestro apoyo y parte fundamental para llegar con agua potable... Los necesitamos para dar la pelea. Necesitamos trabajar en conjunto con ellos, ya que los municipios pueden hacer mucho para apoyar a nuestros dirigentes... las alianzas son muy necesarias. (Dirigente Comité de Padre las Casas y Asociación Regional de APR, La Araucanía)

Cabe señalar que esta mirada es compartida por una funcionaria municipal, atribuyéndole a los municipios la condición de primer actor, al que acuden los vecinos a presentar sus demandas.

Cada vez que hay un problema en un APR, la primera puerta que se toca es el municipio. (Funcionaria, Asociación Municipal)

Otros testimonio avalan el papel que juegan los municipios, señalando que esta relación con las comunidades rurales, se alza como un factor relevante a la hora de viabilizar el desarrollo de acciones en materia de DHAS.

Son las municipalidades las que conversamos con las comunidades rurales, porque las conocemos; acá llegan todos los días las demandas espontáneas de las personas que no tienen agua. Los comités funcionan de la mano con los dirigentes y ahí está el apoyo permanente por parte del municipio, ya que ellos tienen cumplir con mucha normativa y asuntos de administración ... siempre acuden al municipio a solucionar sus problemas y a postular a subvenciones. (Funcionaria municipal, Provincia de Cautín)

Ahora, este rol es asumido en propiedad por parte de algunos jefes comunales y funcionarios municipales entrevistados, lo que viene a demostrar una vocación institucional para abordar las necesidades en materia de agua y saneamiento rural. En términos generales, se coincide en cuanto a estos son la primera puerta que disponen las comunidades rurales a la hora para resolver sus necesidades, a partir de sus diversos roles en el desarrollo comunitario, constituyendo una de sus principales fortalezas institucionales.

Los municipios somos la puerta de entrada al Estado para diversas materias. Las personas cuando tienen un problema, el primer lugar al cual recurren es el municipio, también para solucionar las demandas de agua potable, cuyas necesidades detectamos en terreno. (Alcalde, Región del BioBio y directivo de Asociación Regional de Municipalidades)

Luego, también se realzan las capacidades que tendrían los municipios en el campo del desarrollo comunitario, allanándose su vinculación con la comunidad rural. Acerca de este punto, una funcionaria encargada de los asuntos de agua potable, junto con describir los roles que el municipio asume sobre la materia, se coincide en cuanto a la importancia de mantener una relación cercana con sus comunidades rurales.

Es fundamental tener relación a nivel de organización comunitaria, hay organizaciones con 400 arranques, por lo que los funcionarios debemos tener una buena llegada con el grupo, ya que va mucha gente a las reuniones, debe tener una muy buena vinculación con la comunidad. (Encargada Municipal de Agua Potable, Provincia de Cautín).

*No es tan solo una tarea de los Comités de APR, sino que debe ser una tarea prioritaria de los municipios, porque son los que están **mas cercanos a las comunidades** y son los que están respondiendo a las necesidades de los habitantes. **No todos los municipios están conectados con la problemática del agua potable.** (Dirigente Provincial Biobio)*

Por su parte, la proximidad también ha sido destacada como una fortaleza, aspecto que facilitaría el contacto con los vecinos rurales a la hora de resolver alguna demanda no garantizada por parte de los servicios centralizados.

*Nosotros estamos lejos de la D.O. H (Temuco), por lo que cuando han ocurrido inconvenientes, se han demorado casi tres días en acudir a solucionarnos el problema...el problema deberíamos verlo directamente con los municipios, quienes están mucho más cerca de nosotros ...También esperamos que la **Asociación Chilena de Municipalidades** nos capacite, pero éstas deberían hacerse idealmente en el propio municipio y con su ayuda, ya que hay mucha*

gente que no dispone de tiempo para ir a Temuco. (Presidente, Comité de Agua Potable, Provincia de Cautín)

Asimismo, se han señalado expectativas en torno al rol que deberían asumir los municipios, al momento de implementar la nueva Ley, dado las escasas capacidades con la que cuentan mucho de ellos.

En este momento los sistemas se están clasificando y se están registrando, y desde ese momento quedan solos funcionando, no hay apoyo y resulta que no todos los comités están en condiciones de funcionar solos. Ideal sería que aquí las municipalidades los apoyaran. (Funcionario regional, Región de La Araucanía)

Del mismo modo, también se ha puntualizado en la importancia que tendrían los municipios a la hora de acompañar los Comités.

En la Araucanía, hay 340 sistemas de APR. Con la la DOH no alcanza, no dan a basto para asesorías comunitarias y técnica, ya que ellos tienen que brindar esa asesoría cuando nosotros como GORE entregamos los proyectos...por lo que necesitan un acompañamiento constante y ahí las municipalidades son importantes. (Funcionario regional, Región de La Araucanía)

...tenemos una relación cercana con la administración municipal, tenemos un convenio de colaboración, donde ponemos a disposición los espacios de la cooperativa, tales como un salón y una parcela, y ellos nos ayudan en caso que suscite alguna emergencia... presta una (retroexcavadora) cuando se rompe una matriz... con recursos ... (o) profesionales para solucionar estos inconvenientes (Gerente Cooperativa de Agua Potable, Provincia de Cautín)

En la misma línea del relacionamiento comunitario, también han jugado un papel, las asociaciones municipales, las cuales representan una extensión de los propios municipios.

También hay que andar con el Presidente del APR, visitando a la gente; después, toda esa info, la procesamos en la oficina. (Profesional, Asociación Municipal BioBio)

En consonancia con la línea planteada por el propio Relator Arrojo (2022), sobre la idoneidad de estas instituciones para abordar esta tarea, desde la visión experta, se han destacado diversos aportes que los municipios efectúan a la gestión comunitaria.

...es clave el rol de la Municipalidad en la búsqueda de potenciales dirigentes y en el uso eficiente de nuevas directivas de comités; también, llevando un registro actualizado de los beneficiarios a través de las DIDECO... y no solo a través de la Secplan para la gestión de nuevos proyectos, sino que también apoyando a los

vecinos a llevar cuotas sociales, en incorporar nuevos socios, mantener un registro de socios autorizados, llevando un registro actualizado FIBE, el cual permite que los vecinos puedan recibir agua a granel o mediante camiones aljibes. (Funcionaria, Asociación Municipal Nacional)

- **Canalización de las Demandas Ciudadanas**

A la precedente visión se suman opiniones que aseguran que la alianza surgida entre los municipios y las comunidades rurales, constituyen una fortaleza con resultados visibles a la hora de canalizar las demandas ciudadanas, a través de proyectos o algún otro asunto de implicancia en los DHAS. Recogiendo el testimonio de una funcionaria de comuna con altos índices de vulnerabilidad, esta confirmó que —a pesar de no poseer una nutrida cartera de proyectos, dado la escasez de profesionales [relacionándose con el punto anterior]— cuando se suscitan dificultades en torno al agua potable, los vecinos de localidades rurales acuden a la municipalidad.

Siempre las municipalidades son las que canalizan todo ...Primero, para hacer los proyectos de agua potable ...pero se aporta cuando los APR se echan perder, y en ese caso la gente siempre vuelve a la Municipalidad a buscar soluciones, ya sea para pedir estanques, mangueras u otros insumos indispensables. (Funcionaria Municipal, Provincia de Malleco)

Por ejemplo, una buena alternativa podría ser que los municipios compren los materiales o la máquina que hará la excavación y los comités ponen la mano de obra. La gran ayuda de los municipios es para postular a proyectos y postular a fuentes de financiamiento... Los municipios tienen problemas de financiamiento.
(Dirigente Provincial Biobio)

- **Incubador de Organizaciones Comunitarias**

Por otro lado, también resalta el rol que ejercen los municipios, al acompañar a las organizaciones en sus diversas etapas [desde la incubación del comité o durante la vigencia de los proyectos de APR].

La municipalidad lo que hace es identificar la localidad que tiene el problema de abastecimiento de agua potable ...el propio sector es que el solicita a la Municipalidad la construcción o la mejora del APR ...generalmente empieza a través de la Junta de Vecinos y después evoluciona a un comité ...a veces se funden con otras juntas de vecinos, cuando la rentabilidad social del proyecto no alcanza (funcionario municipal, Provincia del BioBio)

Nosotros constituimos todos los comités y los organizamos. Ellos, primero nos envían sus listados y fotografías de vivienda, y después nosotros vamos postulando a iniciativas. (Funcionaria municipal, Provincia de Cautín)

Nosotros generalmente apoyamos a las municipalidades a formar el Comité, es el equipo del GORE que los acompaña, quienes conocen toda la dinámica de los Comités, hay que apoyarlos, ya que muchas pasan de ser dirigentes de una junta de vecinos a administradores de una empresa sanitaria chiquitita (Funcionario regional, Región de La Araucanía)

Luego, este rol también ha sido analizado desde la mirada de sus beneficiarios, quienes confirman al municipio como un impulsor de las organizaciones comunitarias.

Para constituir el Comité, todos empezamos con el apoyo de la Municipalidad, nos constituimos con ellos... aunque esperamos a que apoyen a que todos nos organicemos como uniones comunales, para construir algo más fuerte. (Dirigente APR, Provincia de Cautín)

Es del caso apuntar que si bien, todos los servicios sanitarios rurales han debido constituirse en el propio municipio, esta gestión se realiza en conformidad a una disposición legal (Ley 20.500), tal como lo han respondido la totalidad de las instituciones consultadas. No obstante, el rol de incubador de organizaciones comunitarias ha precisado de un análisis mayor, lo que ha demostrado que no todos los municipios han impulsado efectivamente la formación de comités (Anexo D).

Uno de los aspectos centrales del Enfoque Basado en los Derechos Humanos, guarda relación con la acción basada en la comunidad, la cual resulta fundamental para abordar las causas que determinan que hayan personas o colectivos que se *quedan atrás* en materia de agua y el saneamiento (UNESCO, 2019. p.10). Ahora, en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo, esta capacidad y nutrida alianza entre municipios y comunidades rurales, constituye una fortaleza para viabiliza diversas intervenciones en el ámbito del fortalecimiento comunitario (Ver Tabla 3) (AECID, 2021a; AECID, 2021b, pp.4-50).

3. Las Alianzas Interinstitucionales de los Municipios

Analizamos en este acápite la capacidad de alianza que disponen los municipios, en relación con los diversos órganos no municipales competentes, arrojando los siguientes resultados:

- **El Rol Coordinador**

En primer lugar, consignamos que en el sistema legal chileno, cuando las iniciativas provienen del nivel central, la propia legislación ha establecido fórmulas de coordinación para abordar asuntos de interés común con los municipios, en caso que implique el desarrollo de labores en la respectiva jurisdicción comunal (art. 118°, inc. 7° y 123°, CPR; art. 10°, Ley N° 18.695).

Con relación a esta modalidad de alianza, se ha señalado que cuando los proyectos han emanado de instituciones centrales o regionales, el rol de coordinación y articulador de los municipios resulta ser fundamental, ya que prácticamente la totalidad de los municipios han manifestado haberse vinculado con las Direcciones de Obras Hidráulicas y Gobiernos Regionales. Por otra parte, funcionarios de instituciones centrales confirman haber dependido de las capacidades municipales a la hora de ejecutar acciones a nivel local, destacando el nexo que estos tienen con las comunidades rurales.

Cuando nos juntamos con los Comités de APR, siempre se hace a través de la Municipalidad, ellos son los dueños de casa, son los que hacen el contacto con el comité y siempre nos juntamos con las comunidades en la misma municipalidad.

El municipio apoya a la coordinación ...cada vez que requerimos asistir a la comuna, requerimos el acompañamiento de éstos. Quizás, en términos de capacidades administrativas operacionales, no es tanto, ya que ese rol lo cumplen las empresas sanitarias ... pero son los municipios los que llevan la información y nos la transmiten. (Funcionario, institución regional, La Araucanía)

Tenemos más de 282 sistemas de APR funcionando y más de 100 iniciativas en desarrollo ... siempre estamos preocupados que los Comités nuevos eleven esta necesidad en conjunto con las municipalidades y que estas nos entreguen algunos datos como ... los caminos, en qué situación están, por si tienen derechos de aguas ... o si puedan facilitarnos algún terreno, hacer más expedito el diseño ...

los necesitamos como aliados por muchos factores, contingencias, incluso necesitamos saber si las comunidades se llevan bien o no ... nosotros oficiamos a los municipios consultándoles si ellos tienen o no mérenos disponibles ... ahí ya es una relación con la consultoras que nosotros contratamos que están inscritas en el MOP ..(Funcionaria, institución regional)

Lo expuesto por los entrevistados, resulta concordante con la información obtenida de un oficio de una de las Dirección de Obras Hidráulicas (N° 16114112/2022), solicitando derechamente a un municipio de la MZS su implicación en el proyecto, al solicitar su cooperación para adquirir un inmueble en favor de un Comité (Ord. N° 16114112/2022; ver Anexo D, comuna de Negrete). En esta misma línea, también se ha resaltado este papel de colaborador, al contribuir los municipios con espacios para reuniones y encuentros de participación ciudadana; así como también, promoviendo el transporte de directivos de APR (respuesta Municipalidad de Cautín, Anexo D)

Otro de los municipios consultados, afirmó que la D.O.H. efectivamente solicita funcionarios municipales para apoyarlos en el avance de proyectos.

Existe colaboración directa entre funcionarios del municipio y la D.O.H., para apoyar de parte del municipio proyectos que se encuentran realizando consultoras en la comuna, vía recursos de esta dirección. También la colaboración consiste en información (Perfil de proyecto) del sector rural donde

se puede iniciar un estudio para formular un proyecto de SAPR, como fue el caso de Bajada de Piedra, además se entregan listados de potenciales beneficiarios, georreferenciaciones, tipos de caminos, y otras del tipo administrativa y legal, que se requiera indicar. (Municipio, Provincia de Cautín)

También se ha destacado el rol que los municipios desempeñarían, al brindar apoyo a los APR en situaciones de emergencias, siendo el puente entre los vecinos y los demás servicios públicos. Ahora, también se confirma que a pesar de los roles que asumen los municipios, estos no ejecutan acciones de carácter técnico, sino que su capacidad radica más bien en su rol articulador.

Cuando hay fallas, nosotros recogemos el problema y lo llevamos a la DOH o al GORE, con quienes solo tienen contacto para la presentación de proyectos, pero no para cuando ya están funcionando....Nosotros, en estricto rigor no hacemos asesorías técnicas, la hacen las sanitarias, pero en la práctica dicen “llamé a la sanitaria y no me contestan o no han venido” entonces, las personas vienen a la municipalidad y hacemos nosotros la gestión con las instituciones...somos siempre el puente entre los usuarios y los distintos servicios. Desde una llamada telefónica o un correo electrónico. (Encargada Municipal de Agua Potable, Provincia de Cautín)

- **Elevando Información a Órganos Sectoriales**

Relacionado con el punto dos, dado que son el primer contacto con sus comunidades y disponen de un conocimiento amplio de localidad, los municipios son instituciones eficientes a la hora de ilustrar a las instituciones centrales sobre las necesidades que les asisten al sector rural, contribuyendo al levantar demanda, destacándose el rol que asumirían los jefes comunales.

Los municipios son los primeros actores en recoger las demandas de las comunidades, quienes conocen el territorio y son los primeros actores... Uno, desde arriba no puede ver el detalle. La demanda de la persona que está en la último rincón rural llega a través de los municipios, quienes -contribuyen- principalmente a levantar la demanda en el territorio...sería bueno refundir todo el tema del agua en una sola institución ...nada se hace si el alcalde no está ahí.
(Funcionaria institución central, Región del BioBio)

La Municipalidad siempre es el primer contacto con los beneficiarios. Estamos conversando con todos los equipos para que empiecen a levantar proyectos, eso nos nutre a nosotros, de lo contrario no podemos generar inversión. No hay un levantamiento en específico...vamos atendiendo las demandas de las Municipalidades ... para proyectos sobre servicios sanitarios. El Gobierno

Regional ha identificado 56 potenciales localidades para este tipo de proyectos²², donde ellos también han aportado (Funcionario regional, La Araucanía).

[...]nosotros buscamos el terreno, después de esto, oficiamos a las instituciones [...]generalmente es el municipio el que está llamando a la DOH para que los proyectos avancen ...cuando vienen las consultoras, somos nosotros los que lo llevamos a terreno a hacer los estudios de captación, catastros, las calicatas... (funcionario municipal, Provincia del BioBio)

De acuerdo con los testimonios, se confirma la capacidad de alianza que poseen los municipios locales respecto a las diversas entidades sectoriales, considerándolas un enlace indispensable desplegar acciones a nivel local; de este modo, también esta capacidad contribuye a verificar el principio transversal de la información. Por otro lado, también se ha puesto énfasis en la alianza sostenida con la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE), y Gobiernos Regionales (GORE).

En la Araucanía, principalmente a raíz de la priorización que se ha hecho en AyS, las municipalidades presentan muchos más proyectos que en otras regiones ...prácticamente el 50% de los proyectos los ejecuta la DOH y el otro 50% aportamos nosotros con recursos... somos el GORE que más proyectos ejecuta en este tema, la prioridad son los servicios básicos de agua potable, luz e

²² Información disponible en <https://www.gorearaucania.cl/index.php?id=348>

internet. Se hizo un estudio sobre la brecha del agua potable y se determinó que si la DOH seguía a ese ritmo, se demoraría alrededor de 100 años, por lo que hemos invertido más de 21 mil millones de pesos al año, más o menos similar a lo que invierte la D.O.H (Funcionario institucional regional, La Araucanía)

En esta misma línea, una ex intendenta de la MZS, ha confirmado que la priorización que planteó originalmente el Gobierno Regional, ha influido en los municipios hayan podido desarrollar mayores capacidades, cuestión que se ha mantenido a lo largo del tiempo.

El Gobierno Regional de La Araucanía estableció una priorización para las medidas sobre agua potable y saneamiento en la región, el cual continúa hasta la fecha. De hecho, aproximadamente un tercio de los recursos provenientes del Fondo Nacional de Desarrollo Regional van dirigidos a ese fin. (Ex Intendenta MZS)

De igual forma, también se observó un nivel similar de priorización en el Gobierno Regional del Biobío. Lo anterior, se desprende de los convenios consultados, en los cuales se ha comprometido recursos para asistencia técnica de comités [Provincia del Biobío] en torno a los \$749.238.000.-, destinados a atender las problemáticas de las organizaciones responsables de la gestión de los APR, grupo vulnerables con dificultad en el acceso o carencia de AyS, a través de la asesoría técnica que entregue soluciones tecnológicas efectivas para su optimización, capacitación y diseño de nuevos APR (Res. Exenta N° 1209, mayo de 2022), propiciando a que

más de 14 municipios de la Provincia del Biobío, logren sumar a su cartera de proyectos iniciativas sobre los DHAS.

4. Alianzas Municipales Para el Cumplimiento del DHAS

Si bien la legislación chilena no contempla la creación de estructuras de gobernanza supramunicipales²³, de acuerdo con el artículo 137 de la Ley 18.695, los municipios, para el cumplimiento de sus funciones, se encuentran facultados para asociarse entre sí —bajo las normas del derecho privado— a fin de facilitar la solución a problemas que le son comunes o lograr el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, lo que ha permitido incorporar una herramienta adicional para el cumplimiento de sus funciones (1°).

Las asociaciones podrán tener por objeto: a) La atención de servicios comunes; La ejecución de obras de desarrollo local; El fortalecimiento de los instrumentos de gestión; La realización de programas vinculados a la protección del medio ambiente, al turismo, a la salud o a otros fines que les sean propios; La capacitación y el perfeccionamiento del personal municipal, como también de alcaldes y concejales; y La coordinación con instituciones nacionales e internacionales, a fin de perfeccionar el régimen municipal. (Inc. 2°).

²³ Esta concepción ha surgido a partir de los nuevos paradigmas ambientales, orientados a resolver las diversas situaciones de interdependencia entre las comunas o con sus áreas rurales, asignando competencias supra-locales (Vaquer, 2012, p.115)

De acuerdo con la información recabada, se ha logrado demostrar que los municipios han desarrollado una amplia capacidad para conformar alianzas entre sí, con aportaciones a la consecución de diversos componentes del DHAS, lo que se viene a presentar como uno de los principales resultados del estudio.

A nivel de jefes comunales, se ha coincidido en la importancia de sostener una alianza a nivel de municipios para cumplir con el DHAS.

Es fundamental la asociatividad, que se organicen los municipios para satisfacer la demanda sobre agua potable rural. Nosotros hemos formado recientemente una asociación que se denominará “Galvarino- Chol Chol- Temuco”, la cual beneficiará a más de 1.000 familias. Es un gran APR, por tanto, creo que la asociatividad es fundamental para poder avanzar en la dignidad de las personas y tener un consumo de agua potable en sus viviendas. (Alcalde, Región de La Araucanía; Vicepresidente de Asociación Nacional de Municipalidades)

Otro alcalde, aunque manifestó no depender tanto de la asociación regional, considera relevante el apoyo que éstas brindan o pueden alcanzar; sin embargo, por un tema de índole presupuestario, ha optado por mantenerse asociados sólo a una asociación de carácter nacional.

Por un tema de recursos, no hemos podido estar al día con la membresía; sin embargo, son muy útiles las asociaciones para la generación de proyectos. Tenemos convenios con la Fundación Huella Local, con la Asociación Chilena de Municipalidades. (Alcalde, región del Biobío)

De acuerdo con la visión compartida por los funcionarios de asociación de municipios, se desprenden diversos aportes de las asociaciones municipales, siendo determinantes a la hora de asegurar resultados, principalmente en el componente **Sostenibilidad**.

- **Estabilidad con la que Extienden sus Acciones y la Consideración del DHAS en la Planificación**

Los proyectos deben ser estables. Tenemos [la Asociación] un equipo prácticamente continuo desde hace varios años para los APR, principalmente para los diseños hidráulicos... (Profesional, Asociación Municipal, Región del BioBio)

Los lineamientos se han mantenido a pesar del cambio de los alcaldes y periodos...Todas las decisiones de lo que hacemos y no hacemos, pasa por el directorio y esto lo confirman los alcaldes y concejales, ellos votan e instruyen a su equipo. Nos reunimos todos los meses.(Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble, ex BioBio)

El año 2015 estábamos actualizando el Plan de Desarrollo Territorial y se trabajó con los alcaldes y concejales, quienes definieron tres lineamientos como prioritario: el acceso al agua potable, la conectividad vial y el acceso a la educación superior...el agua potable ha sido el eje conductor de nuestra Asociación. (Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble, ex BioBio)

*La iniciativa de ver los asuntos de agua potable rural lo hemos plasmado en una Plan de Desarrollo Estratégico de la zona lacustre, diseñado por nuestra Asociación. Hay muchos sectores rurales que estaban siendo abastecidos en el verano con los camiones aljibes y en el verano están con falla mecánica, es así que tema ambiental pasó a un segundo plano, porque el directorio ha resuelto **priorizar el tema de agua** ... Después nosotros presentamos la **iniciativa** y ellos (los municipios) proveen de **información** o la cantidad de personas. (Funcionaria de Asociación Municipal, La Araucanía)*

*Era el año 2012, el agua para consumo humano fue un tema de mucha preocupación para el mundo municipal. En los últimos 15 años se agravó la crisis hídrica en la región... los alcaldes fueron los **primeros que pusieron el tema en la discusión regional**, considerando la urgencia que tenía el agua para el consumo humano de las localidades rurales ... en las asambleas que nosotros hacíamos con las municipalidades, ellos se dieron cuenta que era un problema común. (Secretario Ejecutivo, Asociación Municipal, Región del Biobío)*

- **Completando Capacidades Institucionales de los Municipios**

Otros testimonios valoran este trabajo mancomunado sostenido por los municipios, al demostrar resultados significativos en la promoción de los servicios de AyS, en aquellas comunas de escasos equipos técnicos para la elaboración de proyectos, supliendo sus debilidades profesionales.

*Cuando tenemos (la Asociación) el diseño listo, se lo pasamos al municipio...las platas las pelean ellos o manera grupal, indistintamente. Nosotros aportamos a estos municipios pequeños, principalmente, con el diseño del proyecto, con el tema topográfico y el **eléctrico**. (Funcionaria, Asociación Municipal, Ñuble)*

Respecto a la gestión, cada municipio es soberano... Lo que hacemos nosotros es acercar al municipio la información. Si no tienen recursos, nosotros lo ayudamos. No puedo decirle a los alcaldes que se le jueguen por la comunidad, pero a veces son los alcaldes los que piden nuestra asesoría o que nos reunamos. (Funcionaria 1, Asociación Municipal BioBio)

*La Asociación ha hecho bastante. Se toma contacto vía oficio con todos los municipios. El directorio, integrado por los alcaldes de nuestras comunas socias, definen qué comunas apoyaremos con el agua potable rural. Hacemos desde el **levantamiento hasta la entrega del proyecto**. (Funcionaria 2, Asociación Municipal BioBio)*

Es muy importante la asistencia técnica que brinda la Asociación, ya que se pueden postular a asistencias técnicas de la SUBDERE, que consiste en contratar a un equipo de profesionales a través de la Asociación para los proyectos sobre APR...(Funcionaria de Comisión de Recursos Hídricos, Asociación Municipal)

La Asociación ha complementado la cartera de proyecto de las comunas. Hay un equipo técnico que hemos contratado para hacer un plan estratégico y presentar iniciativas... llevamos 6 años contratando asistencia técnica. Vemos si hay accesibilidad; si no se puede para APR, igual entramos con los abastos, pero antes hacemos un estudio hidrogeológico...nos vamos a la segura donde hay agua...La SUBDERE financia 8 profesionales para la cartera de proyectos... somos una especie de asistencia técnica de las respectivas Secplan. (Funcionaria Asociación Municipal, Región de La Araucanía)

Nosotros fuimos de las primeras asociaciones que empezamos con lo del turismo rural y a capacitar. Hemos propuesto alternativas para que las comunidades asuman conciencia de la necesidad de contar con cuestiones tan indispensable como el agua potable y condiciones mínimas sanitarias. (Funcionaria, Asociación Municipal, La Araucanía)

- **Coadyuvando en la Gestión de los Comités de APR, Planificación Municipal y al Sistema de Cooperación**

La relevancia de la Asociación en el acceso al agua potable rural tiene distintas dimensiones...somos un apoyo a los municipios en el desarrollo de carteras de proyectos relacionados con el APR, así como en la gestión de los APR de forma mancomunada de las comunas; permitiendo hacer economía de escala en el desarrollo de diseños y obras de APR, ya que las problemáticas y soluciones se repiten; también contribuye el intercambio de conocimiento entre distintos funcionarios y profesionales que trabajan el tema de agua dentro de los municipios asociados (Funcionaria, Asociación de Municipalidades BioBio)

Nosotros, como asociación de municipios, tenemos la misión de llegar a atender las problemáticas de los APR, desde la compra de abastecimiento de bombas o de equipamiento menor, porque los chiquititos no cuentan con mas recursos. (Funcionaria, Comisión de Recursos Hídricos, Asociación Municipal)

Nosotros ayudamos a responder observaciones y a hacer propuestas técnicas de cómo podemos solucionarlo de la mejor manera. Son proyectos que ya existen y necesitan un mejoramiento o son nuevos proyectos que quieren presentar y necesitan no llegar en blanco a las instituciones donde postulan los proyectos. (Funcionaria 1, Asociación Municipal BioBio)

Desde el año 2018 se viene trabajando con los municipios en un Programa de Mejoramiento de APR, de baja construcción de viviendas; son aquellas que no tienen cabida en los proyectos tradicionales, postulados a través del FNDR o SUBDERE ...hemos continuado con varias iniciativas en el diseño, obra y adquisición, que se financian con recursos provenientes de cuota extraordinaria de la Municipalidad ... para que nosotros hagamos los estudios de prefactibilidad y diseño. (Funcionaria Asociación Municipal, Región de BioBio)

Contribuimos haciendo las evaluaciones previas de los proyectos. Hay localidades que tienen cierta extensión y la Municipalidad no siempre tiene claridad sobre sus costos y estándar...hacemos el presupuesto por kilómetros de red y le decimos si alcanza o no la plata con el PMB o que mejor lo presenten como iniciativa a la DOH... la Muni busca el nexa, pero van con la iniciativa y anteproyecto listo... También tomamos proyectos DOH y hacemos los diseños para extensión a estos sistemas. (Funcionaria, Asociación Municipal BioBio)

hacemos un seguimiento a los anteproyecto que no siempre tienen la información completa, como en las prueba de bombeo, análisis de agua, asuntos legales de los terrenos, subdivisiones. (Profesional, Asociación Municipal BioBio)

Después que entregamos los antecedentes, hacemos una evaluación técnica con el equipo de SECPLAN y llegamos a un acuerdo, y después queda en mano de la Muni. A veces no tienen apoyo o recursos para ingresarlo al sistema de salud, para la topografía o aprovechamiento del agua, y ahí nosotros le damos continuidad al proyecto. (Profesional, Asociación Municipal BioBio)

...todo esto de los proyectos de APR es muy lento. Además, hay muchos trámites: en Vialidad, Salud... las asociaciones deben irse subsanando las observaciones que realizan las instituciones a los proyectos continuamente (Funcionario, Asociación Municipal BioBio)

En general, se han manifestado altas expectativas en torno a esta herramienta para progresar en el DHAS, aunque para asegurar estos resultados, se ha valorado el rol que pueden desempeñar el alcalde.

Si todas las municipalidades se pudieran asociar sería maravillo, aunque sean 10 proyectos que ellos pudieran elaborar y nosotros después financiamos en el futuro, sería lo óptimo, porque así iríamos avanzando mucho más rápido (funcionaria regional, La Araucanía)

también hay un reconocimiento de las comunidades rurales cuando se trata de proyectos en el cual se involucra el apoyo municipal. Siempre tenemos reuniones con los alcaldes, le enviamos un oficio o ellos vienen a la oficina. (Funcionaria, Asociación Municipal)

Cuando vamos a terrenos, siempre hay un profesional que nos acompaña; es el alcalde el que solicita el apoyo para el proyecto, eso siempre queda claro ... es muy importante que el municipio se involucre en el proceso, pero cada vez están más presentes... (Funcionaria, Asociación Municipal)

Analizado el rol de las asociaciones de municipalidades, este se encuentra en consonancia lo señalado con respecto a las alianzas, al demostrarse una amplia incidencia, destacando entre sus aportaciones la estabilidad de sus definiciones programáticas y ejecutivas, al proyectar la problemática del agua potable, aglutinando bajo este paraguas las voluntades de diversos municipios, más allá del periodo alcaldicio y voluntad política individual del jefe comunal, propiciando la estabilidad de las medidas para afrontar los retos del DHAS, aspecto que se alinearía con el principio transversal de la *Sostenibilidad*. Del mismo modo, la acción mancomunada que ejercen los municipios, ha exhibido resultados en otros componentes del DHAS, siendo agentes activos de la promoción de los servicios sanitarios rurales, aspecto que abordaría cada una de los componentes del DHAS propiamente tal; así como también, levantando *información* sobre las temáticas rurales, e incluyendo aspectos emergentes, tal como la consideración eléctrica.

Tabla 7.
Instituciones con Algún Grado de Alianza con Los Municipios de la MZS

| BioBio | La Araucanía |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Delegación Provincial • D.O.H; • Asociación de Municipales de la Región del BioBio • Mesa Comunal del Agua; • Convenio con Empresa Arauco; • Gobiernos Regional del BioBio; • Asociación de Municipios de la Región del BioBio; • Asociación de Municipalidades de la Provincia del BioBio; • Asociación Chilena de Municipalidades; • Unión Provincial de APR; • Fundación Huella Local (Convenio); • Programa Chile Barrio; • Servicio País; • Fundación Superación de la Pobreza • Empresa de servicios sanitarios: Esbbio.- | <ul style="list-style-type: none"> • D.O.H • Gobiernos Regional de La Araucanía • Asociación de Municipios Malleco Norte • Asociación Chilena de Municipalidades • Unión Regional de APR; • Delegación Provincial; • Asociación de Municipalidades Lacustres; • Asociación de Municipalidades con Alcalde Mapuche; • Unión Regional de APR; • Universidades Regionales; • Encuentro trimestrales municipio-dirigentes y operadores del sistema; • Empresa de servicios sanitarios: Aguas Araucanía.- |

Fuente: Elaboración propia, conforme a la información proporcionada por los municipios en Anexo D.

5. La Cooperación Internacional de los Municipios: ¿Puerta de Salida?

Como se indicó en el marco referencial, la cooperación descentralizada se presenta como una de las herramientas para progresar en el cumplimiento del DHAS, a través de la acción directa que pueden ejecutar los municipios, cuyo mecanismo, en el caso chileno, se encuentra al amparo del artículo 35° de la Ley 21.080, que modernizó el Ministerio de Relaciones Exteriores²⁴, cuya norma faculta a los municipios, la suscripción de convenios interinstitucionales con entidades extranjeras, lo que viene a ser una manifestación de su naturaleza autónoma.

Ahora, según Astroza, a pesar del creciente involucramiento de los municipios locales en la esfera internacional, esta modalidad de cooperación todavía no se consagra como una práctica generalizada, pues su utilización ha estado más bien orientada al cumplimiento de objetivos específicos del municipio y a la solución de sus propias necesidades locales (Astroza, 2021, pp.156-164). No obstante, desde una mirada experta, se resaltan las potencialidades que representaría la inserción internacional para los municipios de la MZS, al posibilitar la incorporación de experiencias de sitios donde hay intereses comunes o un conocimiento, entre los cuales se encuentra el ámbito del agua potable.

²⁴ *Los órganos de la Administración del Estado, dentro del ámbito de sus competencias, podrán suscribir convenios interinstitucionales de carácter internacional con entidades extranjeras o internacionales. Estos convenios no podrán comprender materias propias de ley ni referirse a asuntos que no sean compatibles con la política exterior de la República de Chile. Con el objeto de velar por la coherencia de esta última, el respectivo órgano deberá informar con la debida antelación al Ministerio de Relaciones Exteriores su intención de suscribirlos. Los convenios interinstitucionales de carácter internacional no revestirán la naturaleza de tratados ni generarán obligación alguna derivada del derecho internacional para la República de Chile. Los derechos y obligaciones que deriven de estos convenios serán asumidos por el órgano que los suscriba, conforme a las reglas generales y dentro de sus disponibilidades presupuestarias (artículo 35° de la Ley 21.080).*

*Resulta muy relevante que los municipios identifiquen intereses o problemas comunes que podemos abordar desde la experiencia y conocimiento mutuo, y cómo eso va contribuyendo al acceso al agua potable, que por cierto, es una necesidad, pero también un desafío para las comunas de la MZS. Para dicho fin, es importante ir **identificando donde hay conocimiento en materia de agua potable y cómo puede servir...** para el trabajo futuro en los municipios, que permita a aumentar las **capacidades de instituciones y personas** para promover su desarrollo, con el intercambio de experiencia, conocimiento y gestión.*

(Funcionaria, AGCID)

Examinadas las capacidades de los municipios de la MZS, los resultados son categóricos, al no haber encontrado algún convenio internacional sobre esta materia, habiéndose formulado esta consulta a la totalidad de los municipios examinados. Para complementar este hallazgo, un alcalde de comuna rural ha manifestado tener la disposición para agotar todas las alternativas que permitan financiar los proyectos de agua potable en su comuna, incluso por la vía de la cooperación internacional, haciendo hincapié en que el principal problema escollo de su comuna para otorgar cobertura de agua potable a sus comunidades rurales, es la falta de rentabilidad social de sus proyectos.

Hay que hacer convenios públicos/privados, también internacionales, a fin de buscar formas para llegar con agua potable en estas comunas chicas donde no tenemos rentabilidad social.(Alcalde, Región del Biobío)

Pues bien, aunque la práctica en torno a la configuración de alianzas internacional en materia de AyS, es prácticamente nulo, uno de los proyectos desplegados por el FCAS (Tabla 3; Anexo E), precisamente se realizó en la MZS, el cual se concluyó el año 2021, el cual se efectuó en el contexto de un convenio de colaboración con la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE), para la ejecución del programa denominado *Apoyo Para la Reducción del Déficit de Cobertura de Agua Potable y Saneamiento*, a través del cual se abordó las líneas de actuación de cobertura de AyS [18.000 personas de zonas dispersas]; y, el fortalecimiento de las capacidades locales [formación de 800 personas de organizaciones comunitarias de la MZS] (AECID, 2021, p.9). Ahora, este único proyecto encontrado, guardó relación con un aporte financiero o concesión de ayuda, no reembolsable, otorgado por una sola vez y promovido de manera unilateral por el Gobierno de España, canalizado por la SUBDERE, para efecto de que esos recursos sean destinados en proyectos concretos en las comunas beneficiadas, donde se obtuvo la colaboración directa de algunos municipios (SUBDERE, s/f).

De acuerdo con lo expuesto en el marco referencia, la creación y el fortalecimiento de las alianzas, así como la cooperación internacional, son herramientas fundamentales para la realización de los DHAS, lo que implica la participación de múltiples actores, tal como los gobiernos locales; a su vez, se han reconocido diversas capacidades de los municipios en materia de acción exterior, asumiendo en el caso chileno diversas herramientas legales con dicho fin. Sin embargo, en la la MZS no ha logrado demostrar alguna participación en alianzas de alcance global, ni logrando sumar experiencias por medio de esta vía.

El presente capítulo abordó diversas consideraciones en torno a las capacidades institucionales de los municipios, identificando diversos niveles de responsabilidad en materia de DHAS. En términos generales, las estrategias asumidas por el modelo chileno para proveer agua potable y saneamiento a la población rural, si bien —toman distancia de las recomendaciones internacionales en el marco del DHAS, al conferir a los municipios locales exiguas competencias para abordar este ámbito— de acuerdo con sus herramientas, naturaleza institucional y los márgenes amplios de acción, les ha permitido asumir diversos roles de responsabilidad, y de este modo, abordar las diversas necesidades de la población rural en el ámbito del agua y el saneamiento.

En concreto, los municipios, junto con demostrar una capacidad para identificar las diversas causas de la discriminación, con arreglo al principio de la *Universalidad*, los resultados dan cuenta que los municipios se inscriben como actores de responsabilidad, al aceptar estas competencias como un deber de la respectiva institución, al que se suman una serie de vocaciones para afrontar las diversas necesidades de sus comunidades rurales, según lo manifestado por los propios actores consultados, reconocidas por las propias comunidades rurales, quienes la consideran la primera puerta del Estado para la realización de los asuntos de interés comunitario, y en particular, para la realización de los diversos ámbitos del DHAS. A su vez, el desarrollo de alianzas con instituciones competentes, o derechamente creando alianzas entre sí, mediante asociaciones municipales, constituyen una manifestación concreta de la dimensión institucional, establecida por el DHAS, gozando estas entidades de legitimidad entre los propios municipios, y una incipiente valoración por parte de los miembros de las comunidades rurales.

Capítulo III

Los Componentes del Derecho Humano al Agua y Saneamiento en la Práctica Municipal de la Macrozona Sur de Chile

Sentadas las bases en torno a las principales herramientas institucionales que disponen los municipios, para hacer frente a las necesidades de la comunidad rural en la MZS, el presente capítulo analizará en qué medida se ha progresado en los criterios del DHAS, a partir de la práctica que ejercen sus municipios.

Para mostrar los resultados, se presentan las actuaciones municipales de acuerdo con los componente predominantemente alcanzado; no obstante, se previene que cada actuación puede responder a uno o más criterios.

1. Promoción de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento y Otras Fuentes Mejoradas: Accesibilidad, Universalidad y Disponibilidad

• Impulso de Proyectos

De acuerdo con el Enfoque Basado en Derechos Humanos, para brindar acceso a los servicios de agua y saneamiento a la población, inexorablemente se requiere incrementar la inversión de infraestructura de este tipo de servicios, hasta en cuatro veces de lo que actualmente se destina (ONU, 2023).

De las prácticas recopiladas (Tabla 8), se obtiene de que los municipios han desplegado una serie de acciones para afrontar las necesidades de los hogares rural que vive en zonas dispersas en la MZS, a través de la promoción de los servicios de agua potable con conexión doméstica, al incorporar en este tipo de proyectos en la cartera de la planificación local, ya sea impulsando proyectos o derechamente mediante la formulación de los mismos, cuya práctica ha sido reforzada en gran medida, a partir del trabajo que han venido sosteniendo las asociaciones de municipales.

Entonces, esos territorios no son tierra de nadie y el municipio está obligado a tomarlos. Los municipios contribuyen mucho apurando proyectos en sectores semi-concentrados o dispersos. (Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble).

Los territorios dispersos son muchos en la región, los que generalmente quedan a cargo del municipio. Nosotros (como Asociación) les ayudamos en el diseño y le entregamos los costos, los cuales en su mayoría entran al PMB...nos enfocamos básicamente en los proyectos que la DOH dejó botados, ya que ellos se enfocan siempre en los concentrados y semi-concentrados ... para los otros, que quedan aislados y los municipios no tienen como hacer algún levantamiento, ahí entramos nosotros a ayudarlos. (Funcionario Asociación Municipal 2, Región del Biobío)

En específico, del total de los municipios consulados, salvo tres casos de la Provincia de Malleco, todos han formulado algún proyectos en el periodo analizado (Ver Anexo D).

Tabla. 8
Iniciativa de Proyectos de Inversión en Agua y Saneamiento Rural

| Provincia | Institución formuladora | | | Dirección de Obras Hidráulicas |
|-----------|---|-------------------|---------|--------------------------------|
| | Municipalidad (Fuente de financiamiento) | | | |
| | SUBDERE | Gobierno Regional | Propios | |
| Arauco | 8 | 15 | 1 | 3 |
| BioBio | 32 | 74 | | 58 |
| Cautín | 30 | 240 | | 66 |
| Malleco | 22 | 31 | | 19 |
| Total MZS | 453 | | | 146 |

Fuente: Elaboración propia, según datos del Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social y proyectos PMB de la SUBDERE contenida en Anexo D

Ahora, las prácticas en torno a los proyectos, no solo están orientadas a la formulación y postulación, sino también destinado a financiar asistencia técnica, en la etapa de pre-factibilidad, diseño o ejecución de la infraestructura sanitaria, sino que resulta fundamental para elevar la demanda desde el territorio.

Si no hay demanda de los municipios, no se interviene... En este momento tenemos en ejecución alrededor de 60 proyectos —entre pre-factibilidad, diseño y ejecución— los cuales han sido todos formulados por las municipalidades, pero nosotros igual lo apoyamos a sacar las observaciones, hay una revisión de

nuestro equipo. Todas las iniciativas las van generando las municipalidades y la postulan al Banco Integrado de Proyectos. La formulación y presentación viene de la Muni. (Funcionario institución regional, La Araucanía)

La municipalidades son 100% relevantes. Si no levantas iniciativas, si no se prioriza, no se puede avanzar...tenemos diseños terminados para todos los sectores. Estamos buscando financiamiento o sacando las observaciones. El principal rol del municipio ha sido en la generación de iniciativas... y presentarlas a fuentes de financiamiento. Nosotros hacemos toda la pre-factibilidad con nuestros profesionales, y después el GORE o la DOH contrata los diseños. (Funcionaria municipal, La Araucanía)

No he visto ningún proyecto en esta región que no pase por la municipalidad. (Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble, ex BioBio)

El levantamiento siempre parte del municipio. Para la gente de las diversas localidades, ellos son su primer ente patrocinador ...elevan una solicitud al municipio, y dicen somos tantas personas y la municipalidad después nos eleva una solicitud a nosotrosle pedimos el listado (Funcionaria regional, La Araucanía)

Desde la visión de autoridades políticas, se ha confirmado que esta vocación municipal ha aporta en los proyectos, otorgando una proyección a los servicios sanitarios.

*Yo considero que si bien la DOH va financiando y autorizando los proyectos y diversos asuntos vinculados al agua potable, también entran otros órganos como las municipalidades y los gobiernos regionales, quienes dan las factibilidades técnicas y permiten la proyección de este trabajo en los sectores rurales.
(Alcalde, Región de La Araucanía)*

Los municipios hace su pega, contribuyen con la realización de muchos proyectos, así como comprando los terrenos, también negociando y pagando por éste. (Consejera Regional, Biobio)

Las municipalidades participamos gestionando...postulando donde corresponde... canalizando las demandas ... y sobre todo, encontrando soluciones, principalmente con el resto de los organismos del Estado. (Alcalde, Región del BioBio; directivo de Asociación Regional de Municipalidades)

Por su parte, miembros de las comunidades comparten la visión, en cuanto al soporte que brindarían los municipios a la hora de promover iniciativas en materia de DHAS.

los primeros estudios lo hizo una universidad, yo era funcionaria de la posta y participaba de la junta de vecinos ... aporté con la entrega de las estadísticas. Desde entonces, la municipalidad nos ha aportado mucho. El 2004 me hice cargo del Comité y desde entonces todos los proyectos se han hecho con la ayuda de la Municipalidad. ... es la única forma que tenemos para postular a fondos del Estado ... ha sido un aporte para postular a proyectos y adquirir algunas maquinarias. Además, entrega un comodato indefinido a nuestro Comité.

(Presidenta Comité APR, Provincia BioBio)

El trabajo conjunto con los municipios deberían ser con la SECPLAN ...ellos son tremendamente importantes en el diseño de nuestros proyectos, como puede ser una ampliación de red. Si no lo hace el municipio, lo tendría que financiar el Comité. (Dirigente Provincial APR, BioBio)

Donde no podemos llegar con APR, donde no es viable hacerlos, avanzamos con pozos profundos, pero también estamos haciendo diseños en la Muni para mejorar los existentes. (Funcionaria Municipal, La Araucanía)

Tabla 9.
Tipologías de Proyectos de Inversión en Agua Potable y Saneamiento Rural

| Provincia | APR | Abastos | Saneamiento | Asistencia Técnica | Mejoramiento y Ampliación | Otro |
|-----------|-----|---------|-------------|--------------------|---------------------------|------|
| Arauco | 14 | 0 | 12 | 3 | 1 | 3 |
| BioBío | 48 | 0 | 19 | 7 | 9 | 9 |
| Cautín | 308 | 11 | 3 | 13 | 6 | 5 |
| Malleco | 29 | 5 | 1 | 5 | 4 | 2 |

Fuente: Elaboración propia en base a información publicada en Banco Integrado de Proyectos (Ver Anexo D)

Por otra parte, en cuanto al rol que asumen las propias asociaciones municipales [vinculado al N°4 del capítulo anterior], cuyos resultados —a la luz de los antecedentes proporcionados por los funcionarios (TABLA 10)— demuestran también una gravitación en lo que respecta a la aceleración de iniciativas sus l municipios asociados, lo que viene a confirmar el efecto acelerador del sistema de alianza, a la hora de promover los servicios sanitarios rurales, contribuyendo a mitigar las diversas dificultades de *Acceso* que afectan a la población rural, y complementando en gran medida con los aportes que brindan las asociaciones municipales.

*los municipios son fundamentales...es importante que detengan la mirada y hagan un esfuerzo en generar infraestructura con el apoyo de la Asociación, principalmente a través de la SUBDERE. Con los PMB nos demoramos un año y medio en cada proyecto, se avanza mucho más **rápido**... Si bien, el tope de financiamiento son cerca de 300 millones por proyecto, con estos montos se puede hacer bastante...se puede cambiar la bomba, las matrices, los estanques;*

hacer una telemetrías. (Funcionaria de Recursos Hídricos, Asociación Municipal)

En base a la información disponible, relatos y cartera de proyectos en un periodo de 15 años, se ha obtenido que:

- Todos los municipios formularon proyectos, contribuyendo con porcentaje significativo de iniciativas, los cuales son postulados principalmente mediante fondos públicos al margen del sistema de agua potable rural del MOP, tales como el PMB y el FNR, los cuales han venido a aumentar las capacidades de los municipios.
- Al mismo tiempo, los antecedentes recogidos también han aportado información sobre las tipologías de proyectos hacia las cuales los municipios ha orientado su práctica (Tabla 9), dando cuenta que las prioridades municipales no sólo se encuentran orientadas a la construcción de servicios de APR, sino que también consideran otras variantes de solución, tales como la construcción de pozos individuales, mejoramientos de los APR existentes, construcción de abastos, servicios de saneamiento, construcción de nuevos pozos, ampliación y mejoramiento de nuevas redes.
- El principio de la *Accesibilidad* también lleva de la mano, condiciones de acceso para conectar a nuevas familias, cuya acción se verifica mediante los diversos proyectos de ampliación y/o mejoramiento de redes.
- No se han logrado verificar acciones tendientes a garantizar la *Disponibilidad* de los recursos hídricos en su fuente misma, aunque el solo hecho de formular un proyecto, implica que en su fase previa tuvo alguna participación en las pruebas de sondeos, con el

fin de comprobar la disponibilidad del recurso. En esa línea lo sostuvo un funcionario municipal.

- Por su parte, también verifica el principio de la *Universalidad*, al permitir el *Acceso* a los DHAS a aquellos sectores postergados que viven en dispersión territorial. A su vez, también comprende alguna versión del principio de la *Sostenibilidad*, a través de la capacidad técnica instalada en planificación comunal o a través de las asociaciones municipales, sobre cuya base pueden plantarse programas de cooperación internacional para el desarrollo en el ámbito rural.
- Las prácticas orientadas a la adquisición o entrega de terrenos, para el desarrollo de infraestructuras sanitaria, ha sido determinante, para efecto de garantizar la factibilidad del proyecto; cuyo aspecto se abordará más adelante, a propósito de los comodatos sobre inmuebles municipales.
- De acuerdo con los antecedentes recopilados, salvo cinco municipios, no se ha demostrado que los municipios hayan dispuesto *Información* exhaustiva con respecto al número de familias que no disponen de agua potable.

Tabla 10.
Proyectos Sobre DHAS con Aporte de Asociaciones Municipales

| | |
|--|--|
| As. Chilena de Municipalidades | <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de 24 proyectos vigentes PMB a nivel nacional (Año 2022); 1 en la MZS. |
| As. de Municipalidades de la Región del BioBio | <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de 13 proyectos PMB (Año 2021) • Diseño de 12 proyectos PMB (Año 2020) • Diseño de 14 proyectos PMB (Año 2019) • contrató a 4 profesionales para abordar asuntos sobre los DHAS de municipios asociados (PMB). |
| As. de Municipalidades de BioBio Centro | <ul style="list-style-type: none"> • Ha participado en el diseño de 7 proyectos, a través de programas de mejoramiento comunales de baja construcción, principalmente para abordar situaciones las cuales no tienen cabida en proyectos FNDR O PMB |
| As. de Municipalidades del Valle del Itata | <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de 15 proyectos: 7 en ejecución; 8 con topografía entregada. |
| As. Municipalidades Lacustres | <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de 3 proyectos.- |

Fuente: Elaboración propia, en base la información remitida por parte de los funcionarios de las propias asociaciones.

2. Suministro de Agua Potable a Través de Camiones Aljibes, Medidas de Emergencias y Estanques Acumuladores de Agua Potable: *Asequibilidad, Universalidad y Disponibilidad*

Se ha señalado que el suministro de agua potable mediante camiones aljibes, en estricto rigor, no cumpliría con el estándar de cumplimiento del DHAS, al no reunir los criterios de *Calidad y Asequibilidad* de los servicios, ni tampoco los principios de *Transparencia, Rendición de Cuenta* y priorización de los grupos vulnerables [*Universalidad*]; no obstante, son considerados una categoría de servicios mejorados de agua potable (BID, 2017, p.9), por tanto, frente a las dificultades de *Acceso y Disponibilidad* que afectan a las zonas dispersas, precisa analizar si la acción desplegada por los municipios bajo esta modalidad, conduce a mitigar las carencias de la población.

Analizada la información proporcionada por parte de las municipalidades, se ha podido comprobar que estos efectivamente han ejercido un rol muy significativo, a la hora de suministrar agua potable mediante camiones aljibes (Tabla 11), lo que da cuenta de un rol municipal de parte de los municipios a la hora de solucionar las necesidades en materia de carencias hídricas, todas las municipalidades disponen de mecanismos para enfrentar cortes de suministro continuo, a través de los camiones aljibes.

Tabla 11.
Suministro Municipal de Agua Potable Mediante Camiones Aljibes u Otra Medida de Emergencia

| Provincia | Municipios | Total consultados |
|-----------|------------|-------------------|
| Arauco | 1 (16%) | 6 |
| Biobio | 10 (90,9%) | 11 |
| Malleco | 5 (50%) | 10 |
| Cautín | 17 (100%) | 17 |

Fuente: Elaboración propia, conforme a información recopilada en Anexo D

Diversos testimonios avalan este resultado. En concreto, el suministros de agua a través de esta modalidad, contribuye al acceso a la población rural al agua potable, así como una capacidad para enfrentar episodios de emergencia. A su vez, también se han constatado prácticas específicas, en los sectores dispersos, tales como la entrega de estanques acumuladores, cuya actuación permitiría progresar en la garantía de la *Disponibilidad* del recurso agua potable, la cual también podría ser orientativa de una potencion linea de cooperación internacional.

Uno de los principales aportes de los municipios, ha sido el abastecimiento de agua potable en aquellos lugares donde no se dispone de sistemas complejos...a través del sistema de camiones aljibes. Nosotros vamos pidiendo estanques a la ONEMI y vamos pesquisando los casos donde se presentan emergencias. Lo que hicimos este año es entregarle unos estanques de 5.000 litros para darle continuidad a la entrega del agua. (Alcalde, Provincia de BioBio)

...tenemos una relación cercana con la administración municipal, tenemos un convenio de colaboración, donde ponemos a disposición los espacios de la cooperativa, tales como un salón y una parcela, y ellos nos ayudan en caso que falle la distribución de agua en caso que suscite alguna emergencia...No tenemos retroexcavadora ...el municipio las presta cuando se rompe una matriz...Ante una emergencia no tenemos los recursos ni los profesionales para solucionar estos inconvenientes (Gerente Cooperativa de Agua Potable, Provincia de Cautín)

En Lonquimay, la gente acopia agua en estanques, ahí va el camión aljibe, uno de la ONEMI y otro de la Municipalidad, una vez a la semana. La Muni compra los estanques o lo hace a través de un programa de déficit hídrico de la ONEMI, pero administrado desde la municipalidad...cuando hay emergencia, las comunidades vuelven a los municipios. (Funcionaria Municipal, Provincia de Malleco)

Lo que hicimos este año es entregarle unos estanques de 5.000 litros. (Alcalde, Provincia de BioBio)

En temas técnicos, las Sanitarias son los que aportan, nosotros no...cuando se le echa a perder una bomba. Por ejemplo, ayer se cortó la luz y nosotros hacemos la gestión con la unidad técnica para solucionar más rápido la emergencia (Funcionaria Municipal, Provincia de Cautín)

Los estanques se postulan a la Delegación Presidencial en casos de escasez hídrica. Administramos los camiones aljibes que proporciona la ONEMI, pero también disponemos de camiones aljibes propiamente municipales. Hay familias muy aisladas en la comuna ..., a cuyos lugares no pueden llegar los camiones, pero para esos casos tenemos camioneta adaptadas para la entrega de agua potable... entregamos alrededor de 300 litros por persona a la semana y llegamos a todos los lugares donde los camiones no pueden llegar. (Funcionario Municipal, Provincia de Cautín)

Reconocemos el aporte de la Municipalidad cuando hay problemas de emergencia. Nosotros lo vivimos hace poco tiempo, tenemos 2 colegios en nuestro sector; estuvo la población 19 días a 20 días sin agua por una rotura de matriz, y la Municipalidad en este tiempo proporcionó agua a la gente de la comunidad. (Dirigente, Comité de APR, Provincia de BioBio)}

Cuando hay fallas en los cortes de agua, la municipalidad aporta con sus camiones aljibes. (Dirigente, Comité de APR, Provincia de BioBio)

...los municipios brindan soluciones paliativas mediante camiones aljibes, las cuales proveen de agua cada 10 o 15 días. (Funcionaria institución regional, BioBio)

A su vez, también se han identificado algunos aportes específicos con relación a los derechos de aguas de las comunidades rurales.

Como no existe agua en el río, se hace un pozo profundo y si ese pozo no tiene alrededor de 500 metros otros derecho, se inscribe en la DGA, se hace un análisis del caudal del agua, y generalmente la Municipalidad le ayuda al Comité a inscribir. (Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble)

En cuanto a la *Disponibilidad*, se añaden algunos hallazgos:

- La consideración eléctrica que asumen acotados municipios y sus asociaciones, abordarían esta problemática.
- Solo un municipio manifestó involucrarse en casos de que susciten controversias por el uso del agua con terceros, velando para que no interfiera la disponibilidad de agua de la comunidad.
- Solo una municipalidad de la Provincia de Cautín, dispuso un Programa de Déficit Hídrico, destinado a abastecer con agua potable a 2.683 familias.
- No se identifican acciones para enfrentar la fragmentación de la propiedad raíz y construcción de nuevas viviendas rurales.

- **Algunas Consideraciones Sobre el Componente Calidad.**

En Chile, las atribuciones en materia de calidad del agua, están radicadas en otros servicios públicos, por lo que el estudio no se ha orientado a recopilar antecedentes en relación al rol que podrían jugar los municipios respecto a los estándares de calidad.

No se verifican mayores acciones para asegurar fuentes de abastecimiento de calidad y sin riesgo a la población, aunque no se identificó este aspecto como una de las principales preocupaciones de parte de las comunidades rurales; sin embargo, una de las entrevistadas señaló que existiría algún grado de involucramiento.

Nosotros, como municipio, aportamos a la compra de productos para mejorar la calidad del agua de las comunidades, sabemos cuales son los pozos con mayores concentraciones de metales, por lo que vamos monitoreando su calidad, ayudando para que los comités envíen sus muestras a los laboratorios, así como cotizando productos para su limpieza. (Funcionaria Municipal, Región de La Araucanía).

En los proyectos de origen municipal, solo uno solo de ellos abordó el tratamiento del agua servidas con sistema de biofiltro, con el objeto de evitar la presencia de lodos.

3. Entrega de Subvenciones Económicas y Comodatos de Inmuebles: *Asequibilidad, Universalidad y Sostenibilidad*

En el capítulo primero se constató como una de las principales limitaciones de la población rural, los altos costos que deben soportar para acceder a servicios de agua potable, en proporción a sus ingresos, sus exiguas capacidades para administrar estos servicios y una capacidad financiera limitada para abordar las diversas necesidades de la organización, factores que pondrían en cuestión el componente *Asequibilidad*.

Para abordar este punto, se formularon consultas en orden a resolver si los municipios son realmente agentes activos a la hora de subsanar las carencias de los servicios sanitarios rurales, donde se encontraron resultados significativos (*Tabla 12 y 13*), en virtud de los mecanismos de subvenciones económicas que disponen en favor de las organizaciones comunitarias, así como con la entrega de comodatos sobre inmuebles municipales a las organizaciones comunitarias rurales, de acuerdo a sus facultades autónomas de administración (letra C y G, art. 5; letra h y e, art. 65, Ley 18.695).

Tabla 12.
Municipalidades que Otorgaron Subvenciones Económicas.

| Provincia | Municipios | Total consultados |
|------------------|-------------------|--------------------------|
| Arauco | 5 (100%) | 6 |
| Biobio | 8 | 11 |
| Malleco | 4 | 9 |
| Cautín | 10 | 17 |
| Total | 29 | 42 |

Fuente: Elaboración propia, conforme a información recopilada en Anexo D

En cuanto a las subvenciones municipales, algunos actores involucrados han complementado este resultado, aclarando algunas particularidades sobre el funcionamiento de este mecanismo.

Nosotros le ayudamos a obtener la resolución de factibilidad técnica. Después lo ayudamos a cotizar materiales con el comité. Si pueden financiarse genial; si no pueden, igual desde el municipio los ayudamos con financiamiento. (Funcionaria Municipal, La Araucanía)

El Comité más grande de Padre Las Casas tiene 20 comunidades indígenas. Cuando se nos presentan dificultades y tenemos necesidades, solicitamos y recibimos de la municipalidad alguna subvención. Presentamos solicitud de subvenciones para compra de terrenos en Padre Las Casas, para hacer el pozo y comprar contenedores. (Dirigente, Comité de Padre las Casas y Asociación Regional de APR, La Araucanía)

El capítulo primero también identificó entre las principales dificultades para gozar alcanzar el DHAS, la falta de inmuebles para soportar la construcción de infraestructura sanitaria. Del examen de la Tabla 13, queda de manifiesto el respaldo que brindan los municipios para la construcción de infraestructura sanitaria, a través de la entrega de comodatos y/o usufructos de bienes inmuebles municipales. En concreto, de los cuarenta y dos (42) municipios consultados, veintisiete (27) han utilizado esta herramienta en favor de sus comunidades rurales, de tal modo que se expone como un resultado elocuente.

Tabla 13.
Municipalidades que Contribuyeron al DHAS con Comodatos y/o Usufructos

| Provincia | Comunas | Total Consultadas |
|------------------|----------------|--------------------------|
| Arauco | 2 | 6 |
| Biobío | 7 | 11 |
| Malleco | 5 | 10 |
| Cautín | 13 | 17 |
| MZS | 27 | 42 |

Fuente: Elaboración propia, conforme a información recopilada en Anexo I

Este hallazgo, se complementa con algunas aclaraciones compartidas por los entrevistados.

La DOH, primero ve si cumple el terreno con la concentración y caudal. Hay asistencias de los municipios, quienes incluso piden apoyo jurídico por el asunto de los títulos de dominio, las servidumbres... hay muchos terrenos donde se hacen los proyectos, los cuales normalmente son de las municipalidades. (Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble, ex BioBio)

El 2004 me hice cargo del Comité y desde entonces todos los proyectos se han hecho con la ayuda de la Municipalidad, quienes además nos han aportado con el comodato (usufructo) de un terreno para el pozo y oficina del APR. En mayo del presente año, la Municipalidad, con acuerdo del Concejo Municipal, nos aprobó una ampliación del comodato. (Dirigente de APR, Provincia de BioBio)

Ahora, en caso de no existir bienes disponibles municipales, los municipios también han desarrollado acciones para obtener inmuebles por otros medios.

Hemos realizado varias veces gestiones con los vecinos dueños de derechos de aguas, al igual que con los terrenos, a fin de poder transferirlos a las comunidades, incluso negociando el precio de los inmuebles (Funcionaria Municipal, La Araucanía)

En suma, para efecto de garantizar menores costos a las comunidades rurales, la mayoría de municipios han aportado subvenciones económicas, comprando este criterio la entrega de inmuebles municipales a través de comodatos. Estas prácticas han venido a aminorar los costos que debe absorber la comunidad, por tanto, contribuyen al progresivo cumplimiento deL DHAS, en el componente de la *Asequibilidad*.

De igual forma, verifica algún grado menor de verificación, la práctica de entregar subsidios para el vaciado de los servicios sanitarios [eliminación de la materia fecal] a un costo asequible, como se desprende de aquella ordenanzas municipales o programas sociales identificados en algunos municipio. Ahora, lo que no se ha logrado demostrar con precisión, es si esas subvenciones y comodatos efectivamente hayan sido otorgadas en favor de las comunidades que más lo necesitaban, y bajo que criterios fueron asignadas.

4. Consideraciones Transversales en la Practica Municipal

Como se consignó en el marco referencial, junto con reconocerse al agua y al saneamiento como derechos fundamentales, también se ha declarado como una condición previa y esencial para la realización de otros derechos humanos. Del mismo modo, a partir del Enfoque Basado en los Derechos Humanos (EBDH), esta perspectiva implica abordar aspectos más allá que la mera provisión de infraestructura, incluyendo una serie de consideraciones transversales y comunes al resto de las libertades públicas.

En primer término, es del caso señalar que en la mayoría de las prácticas precedentes, estas ya envuelven una consideración transversal, ya sea en el ámbito de la *Universalidad, el Cual* trasciende a las diversas acciones municipales, orientadas a disminuir las diferencias que afectan a población rural de la MZS, al estar dirigida a grupos específicos que sufren discriminación de acceso.

• Enfoque Holístico

Analizadas las prácticas, no se logró obtener información suficiente que permita presentar el enfoque holístico de la intervención municipal como un resultado verificado. No obstante, se han encontrado manifestaciones en algunos ámbito de realización de los derechos humanos, tales como las que han mostrado algunos proyectos de municipios de la Provincia del BioBio, al proporcionar agua en las escuelas, centros de salud, deportivos y religiosos; así como lo que ha señalado un municipio (Provincia Cautín), en cuanto a encontrarse fortaleciendo el sentido de pertenencia de la comunidad.

Ahora, un funcionario directivo aseveró que todos los proyectos al momento de ser formulados, conjuntamente, se consideran aspectos vinculados a otros derechos, principalmente referido a otro tipo de servicios que puede el municipio otorgar.

Además de la infraestructura, hay consideraciones muy relevante que se contemplan en un proyecto de APR, tal como el tema de los caminos, la electricidad, las oportunidades laborales, los posibles emprendimientos que pueden los vecinos asumir, así como el acceso a la salud ... la práctica deportiva, ya que también consideramos en los proyectos la posibilidad de abastecer los camarines de las canchas; las relaciones comunitarias (agua en Junta de Vecinos); dando también a los APR la posibilidad de que ellos se organicen con una mirada empresarial, ya que [las personas se preparan y van caminando juntas desde que nace el APR hasta que se encuentran con una empresa que deben administrar y operar respecto a la venta de agua potable en calidad y cantidad]. Ellos aprenden a debatir, decidir, hacer estatutos, tomar medidas disciplinarias con algunos socios, ahorrar para la contingencia, elegir directivas y cuidar este bien muypreciado como lo es el agua potable...(Directivo, Provincia de La Araucanía)

Este enfoque es corroborado también por otros funcionario públicos.

*...precisamente, la **mirada más integral** que los municipios pueden abordar en los proyectos de APR, le añade mucho valor a los proyectos, ya que conocemos y tenemos presente otras temáticas que también son muy importantes para la comunidad* (Funcionaria municipal, La Araucanía)

La Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales no saben formular los proyectos de otras entidades que no sean del MOP. En ese sentido, los proyectos de mejoramiento que se plantean y postulan desde el municipio, pueden aportar una mirada mucho más global, que integre otros elementos más allá de la infraestructura. (Funcionaria institución regional, Biobío)

• **Consideración Energética**

Tomando en consideración lo expuesto en el capítulo primero, para palear los efectos de la crisis hídrica, entre las principales medidas efectivas se encuentra el garantizar el suministro energético. Para identificar en qué medida ha sido abordado este aspecto en la práctica municipal, analizamos la totalidad de los proyectos (Anexo D), obteniéndose de que algunos efectivamente identificaron el problema, al abordar el aspecto energético al momento de formular el proyecto sobre AyS.

Los municipios pueden hacer mucho, planteando ... proyectos con alta eficiencia energética, para que no se corte la electricidad y no paralice el trabajo de las bombas de extracción de agua...hay que trabajar la eficiencia energética...tener más estaques para tener menos consumo, por lo que los municipios pueden hacer diseños de acumuladores de agua potable y no son tan caros, la SUBDERE los paga... También encuentro recomendable ... el diseño de una planta fotovoltaica; no son caras (\$12 millones), se logra construir un buen sistema y no es complejo... también es recomendable ... una ordenanza sobre asuntos hídricos, deberían pagar más derechos para disponer del agua que le provee el Estado, incluso a través de camiones aljibes... Primero hay que trabajar la eficiencia energética, para después tener eficiencia hídrica...Debe haber una provisión de energía idealmente natural, que permita una generación para el equipamiento. Es muy importante, ya que la energía producida, además de generar funcionamiento del APR, le inyecta energía al sistema lo que le permite ahorrar. (Funcionaria, Asociación de Municipalidades, Región del Biobío)

También se destaca el rol asumido por algunas asociaciones de municipios consultadas, quienes han afirmado que esta variable se encuentra dentro de sus líneas de acción, mediante la disposición de sistemas de energía fotovoltaicas.

Hay mucha gente que no tiene luz eléctrica, por lo que postulamos a un sistema fotovoltaico con soluciones individuales para aquella personas (Funcionaria Asociación Municipal, Región de BioBio)

*Es relevante el aporte municipal, ya que —a través de nosotros—postulan a soluciones individuales de APR, así como a **sistema fotovoltaico** para la generación de energía en los lugares dispersos, ya que en estos lugares tampoco llega la energía eléctrica. Éstas iniciativas tienen mucha ventaja...en Los Angeles ha demostrado buenos resultados, ya que después lo continúan trabajando los profesionales de la Municipalidad. (Funcionaria As. de Municipalidades, Región del Biobio)*

- **Transferencia de Conocimiento**

Para dar cumplimiento al DHAS, el Sistema internacional ha instado a los actores públicos a crear capacidades técnicas y transferir conocimiento, así fortalecer la participación de las comunidades locales en la gestión del agua y el saneamiento (AECID, 2022; ONU, 2022; Informe del Relator, párr. 17 y 22). En este marco, los antecedentes recogidos no han logrado demostrar aportes significativos, ya que de la totalidad de los municipios consultados, solo seis municipios (uno en Biobio y cinco en Cautín), han desarrollado acciones de capacitación en favor de sus comunidades rurales, por tanto, no ha sido posible atribuir participación

significativa de parte de los municipios a la transferencia de conocimiento en favor de sus comunidades rurales o al fortalecimiento de su gestión técnica y administrativa.

De las prácticas recopiladas, se ha podido obtener:

- Algunos municipios implementaron proyectos de asesoría técnica para auto-construcción y asesorías a comités.
- Determinadas prácticas abordaron realizaron asistencia legal a las comunidades para el DHAS.
- 3 comunas entregaron capacidades con la puesta en marcha de un APR a través de un operador.

De parte de los entrevistados, tampoco se obtienen resultados que permitan atribuirle algún rol gravitante a los municipios, a la hora de mejorar las capacidades y formación de las comunidades rurales, en el ámbito de los DHAS.

El municipio no tiene las capacidades técnicas ni cuenta con los profesionales para realizar asesorías y tener un mayor despliegue en la entrega de conocimientos a la gente de las localidades rurales. (Funcionaria Municipal, Provincia de Malleco).

los capacita la DOH o las empresas sanitarias, pero al principio requieren fuertemente del apoyo municipal y esta no lo brinda de manera suficiente. Sería

ideal contar con una asociación nacional de APR. (Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble)

No obstante, a nivel de asociaciones de municipalidades, han surgido iniciativas a torno a brindar asesorías técnicas a los dirigentes.

La Asociación de municipios está ahora ayudando mucho a los comités con las capacitaciones. (Dirigente, Asociación Regional de APR, La Araucanía)

Ahora, efectivamente se logró constatar in situ, el desarrollo de iniciativas de transferencias de conocimiento en favor de las comunidades rurales, impulsada por una alianza ad hoc, conformada por tres actores: asociación municipal, una federación regional de APR y un municipio (Padre las Casas, agosto de 2022), en torno a un objetivo común específico: transferir capacidades a más de 100 dirigentes de organizaciones comunitarias de la Región de La Araucanía.

Otro de los municipios indicó en su respuesta que:

debido a que los SAPR son organizaciones funcionales de la comuna, se entrega apoyo de tipo informativo, administrativo y legal, además de capacitarlos en la resolución de conflictos en su funcionamiento, cuando corresponda. Bajo este respecto, ha realizado una capacitación especial para directivos (Municipio, Provincia de Cautín).

Ahora, experiencias muy específicas dan cuenta de algunas acciones de intermediación o facilitando la participación de dirigentes en instancias de aprendizaje internacional.

He ido 2 veces a Panamá a encuentros latinoamericanos de organizaciones de agua potable rural, CLOCSA, a actividades de capacitación de dirigentes y a compartir experiencias. Me di cuenta que varios países estaban muy comprometidos con la capacitación a los dirigentes. Creo que Costa Rica es el mejor, están muy organizados. En ambas oportunidades, la Municipalidad me ayudó con los pasajes (Dirigente Regional de APR, La Araucanía)

- **Información y Rendición de Cuentas**

Otro de los aspectos que el Sistema de cooperación ha puesto énfasis, para el cumplimiento del DHAS, ha sido el disponer *información* suficiente sobre los diversos aspectos vinculados al agua y el saneamiento, instando para tal efecto a los actores locales a proporcionar esta información (Arrojo-ONU, 2022, P.2 y P.17).

En cuanto a la rendición de cuentas, no se verificaron mecanismos de control de parte de las comunidades rurales, para efecto de que estos puedan hacer valer sus derechos ante las autoridades municipales; y los mecanismos de participación, obedecen más bien a una expresión propiamente tal de alianza generada entre los municipios y comunidades, pero en ningún caso a través de instrumento formales. No obstante, en lo que dice relación con las acciones judiciales, para efecto de que los titulares puedan hacer valer sus derechos, un recurso de protección

encontrado asume dos dimensiones de la rendición de cuenta, al intervenir una comunidad rurales (titular de derechos) como actor de la acción, y una municipalidad (titular de responsabilidad), asumiendo ambas partes, una misma línea argumentativa con relación al DHAS, en el cual los tribunales superiores —reconociendo la primacía absoluta de los derechos fundamentales y recogiendo diversos principios del DHAS— resolvió en favor del uso prioritario del agua para el consumo humano, con relación a un proyecto de APR impulsado desde el municipio, frente a la resistencia de terceros para facilitar el acceso a otra comunidad rural. El fallo finalmente restableció el derecho de la comunidad rural.²⁵

Para verificar en qué medida los municipios de la MZS disponen efectivamente de *Información* sobre la realidad comunal rural en DHAS, precisa traer a colación lo expuesto en el capítulo anterior, a propósito de las alianzas desplegadas por los municipios, al atribuirle los entrevistados la capacidad de ser una buena fuente de información sobre los asuntos locales; a la cual se suma su nutrida actividad en materia de formulación de proyectos y suministro de agua mediante camiones aljibes, lo cual hace suponer efectivamente esta capacidad de *Información*.

Lo anterior, también vendría acompañado de una capacidad de los gobiernos locales para diagnosticar las diversas necesidades en materia de agua.

La Municipalidad siempre hace un diagnóstico de las personas que necesitan el agua (y de los animales) y después verificamos que se haga entrega del recurso a

²⁵ Causa Rol 8466-2021, C.A de Apelaciones de Concepción, ratificada por la Corte Suprema. Idéntico criterio fue asumida en causa Rol N° 72.192-2020, Corte Suprema.

las comunidades. (Alcalde, Región del BioBio y directivo de Asociación Regional de Municipalidades)

Todos coinciden en las mismas temáticas. Ahora estamos haciendo un nuevo diagnóstico global del agua potable en la región, financiado con recursos de la SUBDERE, para saber cómo evolucionó el problema del 2016 a la actualidad, y también nos sirve de insumos para generar nuevos proyectos. (Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble, ex BioBio)

Ahora, a pesar de lo señalado, este resultado no permite abordar conclusiones categóricas, pues, ya que no se logra comprobar de que estos sean efectivamente una abonada fuente de información, sobre el número de personas que carecerían de servicios de AyS en la respectiva comuna (VER ANEXO D) o con datos desagregados de manera exhaustiva, ya que escasos municipios manifestaron disponer información sobre este punto, y más bien se encuentran vinculadas al ámbito de asistencia social de sus comunidades rurales. De igual forma, no se observa que la población haya accedido a información sobre los proyectos u otro beneficio vinculado al DHAS, a través de sus municipios; o que la población haya mejorado los niveles de participación o de influencia en las decisiones, salvo lo que se ha señalado con respecto a la conexión con sus comunidades, en el contexto del relacionamiento comunitario, aspecto que precisaría eventualmente de otra investigación .

No obstante, a nivel de asociaciones de municipalidades se han observado avances en el cumplimiento del principio de la *Información*, a través de la realización de catastros sobre las localidades rurales carentes de servicios de agua potable.

El año 2012, La DOH tenía muy pocos proyectos y no contaban con información sobre todas las necesidades de agua potable en la región. Es así que gracias a los alcaldes pasamos en pocos meses, desde tener información de 18 localidades que tenía encuestadas la DOH, a más de 300 sectores rurales. (Secretario Ejecutivo, Asociación de Municipalidades, Región del Biobio)

Otros tres funcionarios de asociaciones municipales, confirmaron los avances en materia de *Información*, demostrando nuevamente un impulso acelerador a través de esta modalidad de alianzas.

En este tiempo hicimos un levantamiento y nos dimos cuenta que el 57% de la población rural no tenía agua potable, por lo que postulamos a unas asistencias técnicas a la Subdere para levantar una cartera de proyectos y complementar los proyectos municipales. Nosotros diseñamos los proyectos. (Funcionaria Asociación Municipal, Región de Ñuble, ex BioBio)

*Nosotros tenemos un **catastro** de las necesidades de las localidades de comunas socias y cada año nos vamos **planificando** a qué comunas asistir, aunque los municipios pueden proponer modificar el sector y su prioridad, dependiendo de la necesidad (Funcionaria, Asociación Municipal, Región del Biobio)*

Como equipo hicimos un catastro de toda la región para poder saber dónde estaban las necesidades. Nos contactamos con esos municipios y ellos eligen a

que comunas ayudar. Los municipios nos proporcionaban toda la información, nos generaban las reuniones, vamos a reuniones con los dirigentes de comités, ellos saben quienes son los beneficiarios. (Funcionario de Asociación Municipal, Región del Biobio)

Nosotros le pedimos información a los municipios, pero ellos no siempre la tienen, por lo que por eso hemos querido mejor hacer el diagnóstico a nivel asociación, para levantar la información. (Funcionaria de Asociación Municipal, Región de La Araucanía)

Esta sección ha demostrado algunas medidas de aproximación de las prácticas desplegadas por los gobiernos locales, para incorporar en su gestión el cumplimiento progresivo del derecho de la población rural de la Macrozona Sur de Chile, a disponer de agua suficiente para el uso personal y doméstico, de forma continua, fiable y apta para el consumo humano a un precio asequible y en condiciones aceptables social y culturalmente.

Es importante prevenir que estos resultados no han sido obtenidos en función a los componentes del DHAS, considerando que una práctica puede abarcar uno o más principios; lo que ha quedado de manifiesto en las propias entrevistas, al abordarse diversos ámbitos del derecho. Por su parte, tampoco se consultó sobre los diversos derechos conexos ligados.

Ahora, si bien los resultados adolecen la información exhaustiva sobre sus los componentes del DHAS, las prácticas recopiladas han permitido describir los aspectos más

críticos del abastecimiento de agua potable rural de la MZS, y de que modo aquellas capacidades, herramientas y vocaciones [constatadas en el capítulo segundo], ven la luz en acciones concretas por parte de la mayoría de los municipios, destinadas a alcanzar el DHAS, a partir de las cuales se ha logrado algún grado de sistematización, al haber identificado prácticas en materia de planificación y ejecución de proyectos y estrategias de financiamiento, donde se expresan en mayor medida los componentes de la *Accesibilidad, Universalidad y Sostenibilidad*, reforzados con el rol colaborativo asumido por parte de las asociaciones municipales, que se conecta con los resultados del capítulo anterior, en lo que dice relación con la coordinación institucional y las alianzas para alcanzar el DHAS.

Del mismo modo, el principio de la *Universalidad* se verifica a través de la formulación de proyectos, o mediante la entrega de comodatos y subvenciones económicas y suministro de agua mediante camiones aljibes, dando cuenta a través de estas acciones de una capacidad para identificar a los grupos vulnerables que carecen de agua potable, lo que se traduce en una práctica concreta para eliminar, en alguna medida, las barreras que afectan a la población rural, contribuyendo a través de estas acciones también al principio de la *Asequibilidad*.

CONCLUSIONES

Para afrontar las necesidades en materia de agua potable y saneamiento, el Sistema internacional de derechos humanos llamó a fortalecer las alianzas y la cooperación internacional para el desarrollo, con especial foco aquellos colectivo con mayores restricciones, entre los cuales se encuentra la población rural de la Macrozona Sur (MZS) de Chile, cuyas características la sitúan como un potencial grupo para ser abordado a través de programas de cooperación para el desarrollo.

Ahora, para implementar la cooperación internacional, la perspectiva que ofrecen los derechos humanos constituye la principal referencia, cuyo primer paso requiere la recopilación de prácticas de parte de los actores locales, entre las cuales, aquellas desplegadas por los municipios asumen el objetivo central de la investigación —según Albuquerque (2013)— para *saber a qué atenerse y qué es lo que puede fomentarse*, al momento de generar iniciativas de cooperación para el desarrollo en la región. En así que el estudio ha abordado el papel asumido por los gobiernos locales de la MZS, con el objeto de determinar en qué medida sus roles institucionales y diversas prácticas desplegadas para hacer frente a las limitaciones y necesidades de la población rural de la MZS [constatadas en la primera parte del estudio], ha coadyuvado a alcanzar el Derecho humano al agua y el saneamiento (DHAS), cuyo contenido se presenta desde una dimensión institucional y otra normativa.

Uno de los acápites de la investigación, constató sobre la carencia de todo mecanismo de cooperación u otra modalidad de alianza a nivel internacional, dejando una de las principales asignaturas pendientes, al no comprobar el ejercicio de esta herramienta por parte de los municipios locales de la MZS; sin embargo, también deja importantes retos y a su vez permite

visualizar diversas potencialidades, dado las capacidades de base que poseen estos actores, al haber alcanzado con sus prácticas diversos grados de alineamiento con el marco del DHAS, a pesar de la distancia asumida por el modelo chileno con respecto a las recomendaciones internacionales, al haber otorgado exiguas competencias [o más bien. No expresas] para abordar estas temáticas.

En el capítulo segundo se logró constatar que, a partir de su naturaleza institucional y márgenes amplios de acción, los municipios han logrado respaldar diversas acciones orientadas a alcanzar el progreso en diversos ámbitos del desarrollo, incluyendo el ámbito del agua y el saneamiento. De igual forma, son percibidos como un actor de responsabilidad, a la hora de satisfacer las necesidades de la comunidad rural, validadas por parte de la comunidad y reconocidas por parte de los demás órganos competentes, exhibiendo vocaciones por parte de sus operadores, las cuales viene a dar cuenta una capacidades de responsabilidad, ubicándolos en una posición estratégica para coadyuvar a la ejecución en determinadas líneas de actuación de los programas de cooperación internacional, y de este modo alcanzar el cumplimiento progresivo del DHAS.

Ahora, del estudio también surgen algunas lecciones a tomar en consideración, de acuerdo con la medida de aproximación de la práctica municipal con respecto al progreso del DHAS.

El primero dice relación con la autonomía municipal, pues si bien prácticamente la totalidad municipios de la MZS —en mayor o menor medida— han demostrado haber sido muy activos a la hora de promover los servicios sanitarios rurales, también ha dejado en evidencia algunas brechas, al demostrar algunos municipios escasas capacidades técnicas para formular proyectos o abordar algún otro ámbito del DHA, lo que trae como consecuencia, que incluso sus

vocaciones institucionales o buenas intenciones puedan a la larga diluirse en el terreno práctico, amenazando el principio de la *Universalidad*.

Por otro lado, uno de los resultados en los que se ha demostrado progreso en el DHAS, en una gran medida, guarda relación con sus implicaciones en los niveles de alianzas, cuyo primer eslabón lo sostienen con respecto sus propias comunidades rurales. Ese rol es llevado a cabo mediante la canalización de un proyecto, ya sea durante o una vez organizadas a través de comités; mediante niveles de alianza consolidados a nivel interinstitucional, vinculándose con diversas agencias competentes; o derechamente creando y fortaleciendo alianzas municipales, abordando a través de estas diversas materias concernientes al DHAS de la población rural.

Ahora, más allá de los resultados materiales en el DHAS [vinculado al capítulo tercero], obtenidos en virtud del aporte de la alianza municipal —tal como la aceleración de proyectos, que por sí solos constituye un activo— o el aporte para superar las limitaciones de la autonomía institucional, este hallazgo responde al objetivo segundo del estudio, al verificar una dimensión institucional del DHAS mediante las alianzas desplegadas, con un alto grado de significancia.

En cuanto a las alianzas con las organizaciones comunitarias, es posible hacer una conexión con respecto a los principios de *Rendición de Cuentas y Participación*, dado la participación activa que los dirigentes de las comunidades beneficiadas en los proyectos; sin embargo, esta vinculación se verifica más bien de manera informal, al no identificarse procedimientos estructurados para llevar a cabo esta participación, lo que representa una debilidad en la observancia de este componente. Ahora, el acompañamiento que el municipio realiza a las comunidades, desde su incubación hasta el posterior respaldo a la gestión comunitaria, verifica algún grado de progreso en el DHAS, lo que permitiría visualizar eventuales líneas de fortalecimiento institucional comunitario.

El análisis realizado con respecto a la dimensión institucional, permite atribuir a las asociaciones municipales una contribución al progreso del componente de la *Sostenibilidad*, que se manifiestan en diversos aspectos, ya sea supliendo con sus prácticas las limitaciones de la gestión municipal o complementando sus capacidades operativas, lo que ha venido a aumentar el volumen de sus proyectos [lo que también vendría a verificar el resto de los principios normativos], y proyectar a la vez estrategias en el largo plazo. Por cierto, poner el foco en las capacidades instaladas en esta modalidad de alianzas, podría incrementar aún más la medida de verificación del DHAS, amplificando la medida de comprobación del principio de la *Universalidad*.

En lo tocante al suministro de agua potable a través de camiones aljibes, ya sea para cubrir las carencias de los sectores dispersos o afrontar episodios de emergencias, a través de actuación se coadyuvaría a progresar en el principio de la *Universalidad*, dado el mayor grado de vulnerabilidad de estos grupos, así como también permite verificar el principio de la *Continuidad*. En cualquier caso, continúa representando más bien una especie de servicio mejorado, aunque mantenerlo de manera permanente, complementa de buena forma los servicios sanitarios propiamente tales.

Otro elemento a destacar ha sido el aporte municipal al componente de la *Asequibilidad*, mostrando resultados significativos a la hora de aminorar los costos que absorben las comunidades rurales, cuya comprobación también se extiende a la entrega de comodatos u usufructos, cuyas prácticas vienen a subsanar la carencia de inmuebles y activos económicos de sus comunidades rurales. Ahora, sostener esta práctica no solo permite reducir los costos de un sector vulnerable, sino que también progresa en el componente de la *Universalidad*, al extender beneficios a un grupo de la población afectado por su lugar de residencia, y también permite

progresar en el componente de la *Accesibilidad*, al por a disposición un bien material indispensable para garantizar la cobertura, y a partir de ahí comprobar el resto de los indicadores del DHAS.

En cuanto a los *principios transversales*, como se expuso en los resultados, el progreso en sus diversos componentes se vinculan a las referencias que proporcionan las principales líneas de actuación sobre la materia (Tabla 4), desde donde se puede continuar progresando en el cumplimiento del DHAS. Por cierto, para progresar en la *Universalidad*, una primera medida debe estar orientada a reducir las brechas de los municipios de la MZS, mediante el fortalecimiento de las capacidades institucionales, ya sea mejorando las capacidades técnicas e incrementando sus niveles de información, pues si bien los organismos competentes y comunidades valoran el conocimiento que tienen los gobiernos comunales sobre el territorio, así como también su capacidad para diagnosticar el contexto rural, estos no disponen de una información pormenorizada en aspectos más específicos, en cuyo ámbito pueden potencialmente generar alguna posible intervención.

Ahora, si bien los municipios han demostrado importantes capacidades a la hora de formular proyectos, también le asisten algunas complejidades para abordar los aspectos más *gruesos* del proyecto, es decir la infraestructura propiamente tal. En ese sentido, dado los escasos recursos disponibles y el atostamiento que genera en las oficinas de planificación comunal, parece razonable mantener dicha competencia bajo el alero institucional del MOP, y de este modo, focalizar el trabajo de los municipios al progreso de las dimensiones transversales del DHAS, en cuyos ámbitos los municipios tienen un margen amplio de intervención y mayor potencial de realización, al admitir cabida en la línea del *fortalecimiento institucional* de los programas de cooperación internacional para el desarrollo.

De este modo, es que resulta fundamental continuar profundizando y diagnosticando las prácticas municipales en lo que respecta a los principios transversales, donde posiblemente los ODS y el principio de la *Sostenibilidad*, pueden plantearse como un marco de referencia que facilita la implementación de la cooperación. Por otra parte, fortalecer las asociaciones municipales podrían viabilizar e incrementar la observancia del principio de *Sostenibilidad*, al haber demostrado estas alianzas condiciones para llevar a cabo estrategias a largo plazo y mayor cobertura territorial, lo que viene a ser un aporte al principio de la *Universalidad*, y de este modo hacer posible que municipios de menor tamaño ejerzan su responsabilidad.

Finalmente, del resto de las limitaciones identificadas en el capítulo primero, surgen diversas materias que podrían ilustrar otros estudios, en esta u otra disciplina; las cuales no han sido abordadas completamente a nivel de municipios de la MZS, ya sea por exceder el ámbito de sus competencias, por no tener las herramientas o recursos para enfrentarlas o posiblemente por ser desconocidas para la institución.

Una de ellas, es la fragmentación de la propiedad y el fenómeno de la construcción de nuevas viviendas emplazadas en el sector rural, lo que ha dado origen a un aumento demográfico o ruralización en la MZS, lo que ha venido a generar una mayor demanda de servicios de agua y saneamiento en el sector rural. Ahora, teniendo presente el marco de los derechos humanos — cuya condición de ilegalidad no exonera al Estado de la obligación de satisfacer las necesidades de agua potable— el suministro agua potable mediante camiones aljibes, de alguna forma mitiga el impacto de las estas restricciones, confirmando el rol y responsabilidad de los municipios.

En cuanto a las dilaciones y exceso de burocracia de los procesos administrativos destinados a promover la infraestructura sanitaria, la responsabilidad del municipio se encuentra mucho más acotada. No obstante, el acompañamiento que estos realizan a sus comunidades rurales, así como la disposición de sus equipos técnicos, manifiesta algún grado de implicancia en el progresivo cumplimiento del DHAS.

Por otro lado, un aspecto que precisa un enfoque central, guarda relación con el suministro energético de los sectores rural de la MZS, dado su conexión con los principios de la *Sostenibilidad y Disponibilidad*, dado que no resulta posible alcanzar el DHAS, sin no haber garantizado previamente el soporte de energía. En este punto, no se logró obtener mayores antecedentes que permita atribuir algún aporte gravitante de los municipios o de sus asociaciones a la consideración energética, más allá de los casos marginales señalados en los resultados, aunque el diagnóstico ha venido principalmente de parte de las asociaciones de municipios. Por cierto, abordar estas y otras materias emergentes —implementadas de manera muy aislada por parte de algunos municipios de la MZS [desalinización o paneles fotovoltaicos, ver anexo D]— deja abierto algunos desafíos a ser planteados en futuras investigaciones.

En definitiva, el estudio comprobó cuáles son los ámbitos en los cuales la MZS rural demanda mayor intervención, para alcanzar el progresivo cumplimiento del Derecho humano al agua y el saneamiento. Para enfrentar estos retos, la investigación determinó que los municipios locales de la Macrozona Sur de Chile, con sus roles, alianzas y diversas prácticas desplegadas, en mayor o menor medida, han coadyuvado a su consecución, dado cuenta de una capacidad de base que asuma su posición como actor de responsabilidad del desarrollo y el DHAS; una *puerta de entrada* al Estado para sus comunidades rurales, y una *puerta de salida* a través de la cooperación internacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbondanzieri, C. (2020). Descentralización Con Sintonía Sur-Sur:: La Cooperación Internacional De Las Provincias Argentinas En Materia De Agua Y Saneamiento Con El Fondo Opep Para El Desarrollo Internacional (Ofid). Revista Integración Y Cooperación Internacional.
- Arraiza. E, Coord. (2016). Manual De Gestión Municipal. Fundación Konrad Adenauer.
- Agencia Española de Cooperación Internacional Para el Desarrollo, [AECID]. (2017) Exigibilidad de los derechos humanos al agua y al saneamiento, fondo de cooperación para agua y saneamiento.
- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, [AECID]. (2021). Resultados del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento. fichas país.
- Agencia Española de Cooperación Internacional Para el Desarrollo, [AECID]. (2017). Lista de comprobación. orientaciones para el cumplimiento de los derechos humanos al agua y al saneamiento en proyectos.
- Agencia Española de Cooperación Internacional Para el Desarrollo, [AECID]. (2017). Informe Anual FCAS 2017.
- AKUAL, (2021). Sistematización del Programa Interinstitucional de Cooperación en Materia de Agua y Saneamiento Euskadi-Centroamérica.
- Alarcón, Miguel Ángel. (2020). Balance social y las relaciones entre los objetivos de desarrollo sostenible y los principios cooperativos mediante un análisis de redes sociales. En Ciriec-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa N°99/2020, p. 57-87.

Albuquerque, C. & Roaf, V. (2012). Derecho hacia el final: Buenas prácticas en la realización de los derechos al agua y al saneamiento. ONGAWA.

Amiano et al. (2013). La Cooperación Al Desarrollo De Base Local En Euskadi. Euskal Fundazioa.

Arrojo, Pedro. (2008). Una Nueva Ética en Materia de Gestión de Aguas, en IDHC: el Derecho Humano al Acceso al Agua Potable y al Saneamiento, pp. 36-53.

Astorga Et Al, (2021), Derecho Ambiental Chileno. Parte Especial, Thomson Reuters

Astroza, P. (2021). Paradiplomacia y Actores sub-Estatales: Nuevas Estrategias de Inserción Internacional. En Nuevas Voces Para la Política Exterior. pp.155-164

Banco Mundial. (2021). Chile Rural Brief.

Banco de Desarrollo de America Latina. (2016). Agua Potable y Saneamiento en la Nueva Ruralidad de America Latina.

Boccaletti, G. (2021). Water, a Biography, Pantheon Books, New York.

Camacho, Et Al. (2001). El Enfoque del Marco Lógico: 10 Casos Prácticos. Acciones de Desarrollo y Cooperación. Fundación CIDEAL.

Constitución Política De La República De Chile. (1980). Biblioteca Del Congreso Nacional.

Comisión Económica Para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2003). La Pobreza rural en América Latina: lecciones para una re-orientación de las políticas. División Desarrollo Productivo y Empresarial Unidad de Desarrollo Agrícola. Santiago.

Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. (2002). Observación General N° 15. El Derecho al Agua.

Corte Interamericana de Derechos Humanos [CIDH]. (2015). Informe Anual. p.484 y siguientes.

Decreto N° 270. (2021). Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

- De Luis Romero et al., (2013). Guía Para la Incorporación del Enfoque Basado en Derechos Humanos. ONGAWA.
- Estrada, Dorothy, (2017). Los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento: una Visión Desde el Derecho Internacional, Europeo y Español. Anuario Español de Derecho Internacional.
- European Commission. (2008). Communication From the Commission to the Council, the European Parliament and the European Economic and Social Committee and Committee of the Regions Local Authorities: Actors for Development.
- Fernández De Lozada, A. (2016). La Cooperación Descentralizada en Iberoamérica. Una Mirada Desde la Cooperación Sur-Sur. Programa Iberoamericano Para el Fortalecimiento de la Cooperación Sur-Sur - PIFCSS.
- Fernández De Lozada, A (Coord.). [2023]. Repensar la Cooperación Descentralizada en un Contexto de Incertidumbres y Transiciones Múltiples. Observatorio de Cooperación Descentralizada, Diputación de Barcelona.
- Fernández, C. (Coord.). (2009). Marco Teórico Para la Aplicación del Enfoque Basado en Derechos Humanos en la Cooperación Para el Desarrollo. La Catarata.
- Fernández, R. (2013). La Administración del Estado y las Municipalidades en Chile. En Revista del Instituto De Ciencias Jurídicas de Puebla n° 32.
- Fondo De Las Naciones Unidas Para La Infancia [UNICEF] & Organización Mundial De La Salud [OMS]. (2021). Estado Mundial de La Higiene de Manos.
- Fundación AMULEN. (2019). Pobres de Agua. Radiografía del Agua Rural de Chile: Visualización de un Problema Oculto.

Fundación Huella Local. (2021). Derechos Humanos Desde el Municipio. Programa de Gobierno con Enfoque de Derechos de Derechos Humanos.

Gaudín, Yannick. (2019). Nuevas Narrativas Para una Transformación Rural en América Latina y el Caribe. La Nueva Ruralidad: Conceptos y Medición. CEPAL.

Guterres, A. (25 de marzo de 2023). Discurso Pronunciado Ante la Asamblea de las Naciones Unidas, Nueva York.

Instituto Nacional de Estadísticas [INE]. (2018). Síntesis de Resultados. Censo 2017.

Ley 20.998 de Servicios Sanitarios Rurales. (2017). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Mateo Et Al., (2017). Manual de Base Sobre los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento en Latinoamérica y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo, [BID].

Mejía, A., et al. (2016). El Papel de los Gobiernos Locales. Agua Potable y Saneamiento en la Nueva Ruralidad de América Latina. Banco de Desarrollo de América Latina.

Mesa Nacional del Agua, (2022). Informe Final, Compromiso País. Personas que Residen en una Vivienda sin Servicios Sanitarios Básicos, Agua Potable y/o Baño. Ministerio de Desarrollo Social [MIDESO]

Ministerio de Agricultura. (2022). Atlas Rural de Chile.

Ministerio del Interior. (2021). Decreto N° 270. Declaración de estado de excepción constitucional.

Moreno, A. (2022). Agua y Saneamiento, una Cuestión de Derechos. 216-2021. Revista iAqua, octubre 2022, número 41.

Nations Development Group, [UNSDG]. (2003). The Human Rights Based Approach to Development Cooperation Towards a Common Understanding Among Un Agencies.

ODEPA, (s/f). Desafíos y Ámbitos de Políticas al 2030: Visión Desde las Regiones.

Organización de Estados Americanos, [OEA]. (2017). Resolución AG/RES. 2.349. El Agua, la Salud y los Derechos Humanos.

Organización de las Naciones Unidas, [ONU]. (1976). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Consejo de Derechos Humanos.

Organización de las Naciones Unidas, [ONU]. (2006). Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. Preguntas Frecuentes Sobre el Enfoque de Derechos Humanos en la Cooperación Para el Desarrollo.

Organización de las Naciones Unidas, [ONU]. Resolución N° 64/136 (2010). Las Cooperativas en el Desarrollo Social. Asamblea General.

Organización de las Naciones Unidas, [ONU]. (2010). Res/64/292. El Derecho Humano al Agua y El Saneamiento. Asamblea General de Naciones Unidas.

Organización de las Naciones Unidas, [ONU]. (2010). Resolución N°15/09. Los Derechos Humanos y el Acceso al Agua Potable y el Saneamiento. Consejo de Derechos Humanos.

Organización de las Naciones Unidas, [ONU]. Resolución N° 68/157. (2013). Los Derechos Humanos al Agua Potable y el Saneamiento. Asamblea General.

Organización de las Naciones Unidas, [ONU]. (2015). Resolución A/Res/70/169, aprobada por la Asamblea General el 17 de diciembre de 2015. Los derechos humanos al agua potable y el saneamiento.

Organización de las Naciones Unidas, [ONU]. Resolución N° 70/169. (2015). Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 Para el Desarrollo Sostenible. Asamblea General.

Organización de las Naciones Unidas, [ONU]. (2019). Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible.

Organización de las Naciones Unidas, [ONU]. (2020). Resolución N° 45/10. Informe del Relator Especial Sobre los Derechos Humanos al Agua Potable y al Saneamiento, Leo Heller. Logro Progresivo de la Efectividad de los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento.

Organización de las Naciones Unidas, [ONU]. (2022). Resolución N° 77/167. Informe del Relator Especial Sobre los Derechos Humanos al Agua Potable y al Saneamiento, Pedro Arrojo Agudo. Derechos Humanos al Agua Potable y al Saneamiento de la Población de las Zonas Rurales Empobrecidas.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2019). Informe Mundial de las Naciones Unidas Sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019: *No Dejar a Nadie Atrás*.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2020). Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2020: *Agua y Cambio Climático*.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, [UNESCO]. (2021). Informe Mundial De Las Naciones Unidas Sobre El Desarrollo De Los Recursos Hídricos 2021: El Valor Del Agua.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2023). Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2023: Alianzas y cooperación para el agua.

Organización de las Naciones Unidas-AGUA [ONU-AGUA]. (2021). Resumen Actualizado de 2021 Sobre los Progresos en el ODS 6: Agua y Saneamiento Para Todos.

Organización Mundial De La Salud, [OMS]. (2011). Guías Para la Calidad del Agua de Consumo Humano. Ginebra.

Organización Mundial de la Salud, [OMS]. (2021). Directrices Para la Calidad del Agua Para Consumo Humano.

Palacios Valencia, Yennesit. (2020). Acceso al Agua Potable y Saneamiento: Desafío en las Américas Para Colectivos Étnicos Desde los Estándares Internacionales de Protección de los Derechos Humanos, Relaciones Internacionales, N° 45, pp. 137-162.

Palacios Valencia, Y. (2020). Acceso al Agua Potable y Saneamiento: Desafío en las Américas Para Colectivos Étnicos Desde los Estándares Internacionales De Protección De Los Derechos Humanos. Relaciones Internacionales, N° 45, pp.137–162.

Ponce, Adelaida. [2007]. Dificultades y posibilidades de la cooperación internacional para el desarrollo local en América Latina. Unión Iberoamericana de Municipalistas (UIM)

Prieto & Leyton. (2010). Derechos de Aprovechamiento de Aguas. ¿Titularidad de Papel?, En Actas de Derecho Ambiental en Tiempos de Reformas: Actas de las V Jornadas de Derecho Ambiental. Centro de Derecho Ambiental, Facultad de Derecho, Universidad de Chile.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2006). Más Allá de la Escasez: Poder, Pobreza y la Crisis Mundial del Agua. Informe de Desarrollo Humano.

Subsecretaría de Desarrollo Regional [SUBDERE]. (2022). Resolución Exenta N° 638, Aprueba la Guía Operativa del Programa de Mejoramiento De Barrios.

- Romero, L; Fernández, C; Guzmán, C, (2014). Derecho al Agua y al Saneamiento: Guía Para la Incorporación del Enfoque Basado en Derechos Humanos. ONGWAGA, Universidad Politécnica.
- Sanahuja, José A. 2018. Paz, Seguridad y Gobernanza: el oDS 16 y la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, en Objetivos de Desarrollo Sostenible y Derechos Humanos: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas / Derechos Humanos y Empresas. Instituto de Estudios Internacionales y Europeos Francisco de Vitoria.
- Sanitation And Water or All [SWA]. (2020). Marco Estratégico 2020-2030. Todos, Siempre y en Todas Partes la Alianza Saneamiento y Agua Para Todos.
- Vaquer, M. (2012). El Urbanismo Supramunicipal: su Auge, su Necesaria Diferenciación de la Ordenación del Territorio y sus Límites. Revista Digital de Derecho Administrativo N° 7, Pp. 115-138. Universidad Externado de Colombia.

ANEXO A

FUENTES DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Tabla A1.
Solicitud de Acceso a la Información Pública (Ley 20.285) Municipalidades de la MZS

| COMUNA | NÚMERO DE CONSULTA | OFICIO RESPUESTA MUNICIPAL |
|---------------|---------------------------|--|
| Arauco | MU011T0001575 | Memo N°90/2022, firma Secplan |
| Curanilahue | MU075T0001128 | Ord. 970, firma Alcaldesa. |
| Los Alamos | MU151T0001002 | Ord.1121/2022, Alcalde |
| Contulmo | MU065T0000918 | Ord. 94, firma Administrador |
| Cañete | MU027T0001632 | No remitió información |
| Lebu | MU137T0001087 | No remitió información |
| Cabrero | MU018T0001360 | Ord.667/2022, firma Alcalde. |
| Laja | MU131T0000681 | Ord. 1071/2022, firmado por Alcade (S) |
| Los Ángeles | MU153T0003382 | Ord. 3382/2022 (Firma Secretario Municipal) |
| Curanilahue | MU076T0000869 | Ord. 935/2022 |
| Tucapel | MU329T0001052 | Ord. N°1052/2022, solicita prórroga; Ord. N° 0208-2022, otorga respuesta. |
| Yumbel | MU343T0001179 | Ord. 1070 (Firma Alcalde) |

| | | |
|----------------|--------------------|---|
| Antuco | MU010T0000911 | Ord. N° 597 (Firma Alcalde) |
| Quilleco | MU251T0000818 | Se envía certificado firmado por Directora Secplan, con Visto Bueno de Alcalde. |
| Santa Barbara | MU304T0000277 | Ord. N°91/2022 (Firmado por Alcalde) |
| Carahue | MU028T0001010 | Ord. N° 779/2022 (Firma Alcalde) |
| Chol-chol | MU045T0000958 | Ord. 629/2022, (Firmado por Administrador Municipal) |
| Cunco | MU071T0001031 | Ord. 1309/2022, (Firma Administradora Municipal) |
| Curarrehue | MU076T0000869 | Ord. N° 935 (Firma Alcalde). |
| Loncoche | MU148T0000913 | Ord. 578, firma Alcalde |
| Melipeuco | MU172T0000713 | Ord 1075, firma Alcalde (S) |
| Nueva imperial | MU184T0001097 | Decreto Alcaldicio 00124/2022 |
| Pitrufquen | MU222T0001104 | Ord. N° 1087/2022 Solicita prórroga, firma Alcaldesa. |
| Pucón | MU230T0001800 | Ord. N° 1101 (Firmado por Alcalde) |
| Saavedra | MU277T0000816 | Ordinario N° 123/2022. |
| Temuco | MU315T0003191 | Ord. 3191-2022 (Solicita prórroga) |
| Teodoro | No generó registro | Ord. 1212/2022 |
| Toltén | MU323T0000810 | Denegó información vía Ord. 0439 |
| Vilcún | MU336T0000950 | - Ord. 274/2022 (Solicita prórroga, firmado por Secretario Municipal); - Ord.N° 278/2022 (Respuesta, firma Secretario Municipal) |
| Villarrica | MU339T0001884 | Ord. 808/2022 (Firma Administrador Municipal) |

| | | |
|------------|---------------|--|
| Angol | MU008t0001470 | Ord. 2198/2022 (Firma Alcalde) |
| Collipulli | MU058T0000932 | Ord. 2753/2022 (Firma Alcalde) |
| Curacautin | MU072T0001135 | Ord. 035/2022 |
| Ercilla | MU088T0000919 | Ord. 908/2022 (Firma Director de Control) |
| Los Sauces | MU156T0000845 | Ord. N°48/2022. |
| Lumaco | MU159T0000799 | Ord. 902, (Firma Alcalde) |
| Purén | MU241T0000846 | Ord. N°1300/2022, (Firma alcalde) |
| Renaico | MU264T0000900 | Ord. N°829/2022 (Firma Encargado de Transparencia) |
| Traiguén | MU327T0000908 | Remite respuesta vía email, sin numeración |

* Comunas de la MZS cuya información no fue solicitada: Victoria; Perquenco; Galvarino y Alto Biobio.

Tabla A2.
Nómina de Funcionarios Municipales Entrevistados o Consultados

| Comuna | Funcionario |
|---------------|---|
| Mulchén | <ul style="list-style-type: none"> • Jorge Rivas Figueroa, Alcalde; • Manuel Hualla, Director de Obras Municipales; • Profesor Rural, Juan Urbina Rodríguez. |
| Negrete | <ul style="list-style-type: none"> • Ricardo Martínez Sáez, Profesional Secplan. |
| Quilaco | <ul style="list-style-type: none"> • Pablo Urrutia, Alcalde; • Jaime Chavarría, Secretaría Comunal de Planificación. |
| Freire | <ul style="list-style-type: none"> • Patricio Lara, Director, Secretaría Comunal de Planificación. |
| Temuco | <ul style="list-style-type: none"> • Roberto Neira, alcalde de Temuco, Vicepresidente de la Asociación Chilena de Municipalidades. |
| Lautaro | <ul style="list-style-type: none"> • Nora Aravena, Encargada Municipal de Agua Potable Rural y Electrificación; • Andrés Etcharren White, Director, Secretaría Comunal de Planificación |
| Lonquimay | <ul style="list-style-type: none"> • Stefany Acuña, Directora, Dirección de Desarrollo Comunitario (actual funcionaria Municipalidad de Temuco). |

**Tabla A3.
Nómina de Funcionarios de Asociaciones de Municipalidades**

| Asociación | Funcionario (S) Entrevistado |
|---|--|
| <p align="center">Asociación de Municipalidades de la Región del Biobio [Ana Hinojosa, remitió vía correo electrónico (22/09/22) el listado de proyectos DHAS de la Asociación]</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ana Luisa Hinojosa Romero, profesional de proyectos de APR • Javiera Quiligrán Pino, profesional de proyectos APR; • Miguel Hernández, profesional del área de proyectos APR; • Jorge Rivas Figueroa, Vicepresidente de la Asociación de Municipalidades de la Región del BioBio. |
| <p align="center">Asociación Chilena de Municipalidades Se Remitió vía correo electrónico (17/08/22), el listado de proyectos en carpeta</p> | <ul style="list-style-type: none"> • María Yarela Chávez E., Secretaria Técnica de la Comisión de Recursos Hídricos; • Roberto Neira, Vicepresidente de la Asociación Chilena de Municipalidades. |
| <p align="center">Asociación de Municipalidades BioBio-Centro AMBBC (Adicionalmente, remitió vía correo electrónico el listado de proyectos de la Asociación; complementó por este medio algunas respuestas compartidas en entrevista previa)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mirna Bermedo Escobar, Secretaria Ejecutiva. |
| <p align="center">Asociación de Municipalidades Turísticas Lacustres de La Araucanía</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mónica Arias, Secretaria Ejecutiva |
| <p align="center">Asociación del Valle Itata (Acompañó vía email el listado de proyectos de APR desarrollados por la Asociación)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Inés del Pilar Ibieta Placencia, Secretaria Ejecutiva |

Tabla A4.
Instituciones (No Municipales) Cuya Información Fue Obtenida con Aporte y/o Entrevista de Funcionario Competente

| Institución | Funcionario |
|--|--|
| Gobierno Regional de La Araucanía | <ul style="list-style-type: none"> • Luis Loyola G. Jefe de División de Infraestructura y Transporte |
| Dirección de Obras Hidráulicas-MOP La Araucanía | <ul style="list-style-type: none"> • Mariela Saavedra. Encargada de Proyectos de APR. |
| Gobierno Regional del Biobio & Dirección de Obras Hidráulicas del Biobio | <ul style="list-style-type: none"> • Karen Reichelt Méndez. Encargada regional de APR de la Región del Biobío y Subdirectora Regional de Servicios Sanitarios Rurales (hasta julio de 2022); actual Directora de Proyectos del GORE (En la entrevista compartió perspectivas e información de ambas instituciones). |
| Consejo Regional del Biobio | <ul style="list-style-type: none"> • Teresa Stark Ortega, Consejera Regional del BioBio; también desempeño el cargo de alcaldesa de la comuna de Los Ángeles. |
| Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AGCI) | <ul style="list-style-type: none"> • Patricia González González, Encargada de Cooperación Descentralizada. |

Tabla A5.
Entrevista a Miembros de Organizaciones Comunitarias de la MZS

| Organización | Nombre y cargo |
|--|--|
| Asociación Regional APR La Araucanía | Yorki Patricia Riquelme Marileo, Presidenta |
| Comité de Agua Potable Rural de Rihue | Francisca Campos Salas, Presidenta |
| Comité Santa Filomena Pedregoso de Villarica y Unión Comunal de Agua Potable Rural | Rogelio Smith, Presidente de ambas organizaciones |
| Cooperativa de Agua Potable y Saneamiento de Melipeuco Ltda | Marcela Lincon, Gerente |
| Asociación Provincial de Agua Potable del Biobio | Erica Hénriquez, colaboradora |
| Unión Comunal Provincia BioBio | Miriam Cárcamo, Presidenta |
| Comité APR, Provincia BioBio | Solicitó reserva de su identidad. Desempeñó el cargo de Presidente y fue miembro fundador de APR |

**Tabla A6.
Otra Documentación Recopilada**

| | |
|---|---|
| Convenio (dos) Gobierno Regional del BioBio con Fundación Huella Local y municipios de la Provincia del Biobío | Proporcionada por funcionario del Gobierno Regional del Biobio. |
| Catastro de localidades de la Región de La Araucanía sin soluciones sanitarias | Compartido por Jefe de Proyectos del Gobierno Regional de La Araucanía. |
| Listado del Comités de Agua Potable Rural de la Región de La Araucanía | Proporcionado por Presidenta de la organización. |
| Listado de Servicios Sanitarios Rurales de Chile | Compartido por funcionario del Ministerio de Obras Públicas y cotejado con los datos publicados en la web del Servicio. |
| Convenio de Cooperación Fondo Español del Agua-Subdere | Publicado en página web de la SUBDERE |
| Oficio Dirección de Obras Hidráulicas a Municipalidad de Negrete, solicitando inmueble para comodato. | Compartido por funcionario municipal. |
| Inscripción de Usufructo Municipalidad de Negrete a Comité de Agua Potable Rural Rihue. | |
| Resoluciones Exentas de la SUBDERE (N°1582/2021 y 12610/2018) que distribuye recursos y dispone transferencia a la Asociación de Municipalidades de la Región del BioBio. | Publicado en página web del Servicio |

| | |
|---|---|
| Ley de Presupuesto, año 2021, Subtítulo 33.120.006, Programa de Mejoramiento de Barrio, al Cuarto Trimestre, año 2021. | Recuperado de la página web del Servicio www.subdere.gov.cl |
| Informe con Diagnóstico Regional de Localidades que Presentan Déficit en el Tratamiento de Aguas Servidas en la Región de la Araucanía. | Recuperado de www.gorearaucaania.cl |

NOTA: Se deja constancia que los municipios acompañaron a su respuesta diversa documentación de respaldo, tales como: comodatos y respectivo decreto; decretos que aprueban subvenciones municipales, entre otros. Dicha información puede ser consultada con el número asignado a la solicitud de información.

ANEXO B

**OFICIO ESTÁNDAR ENVIADO A MUNICIPALIDADES
SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA (LEY 20.285)**

NOTA

* Se solicitó documentación de respaldo y contacto de funcionario responsable.

SEÑORES

MUNICIPALIDAD DE _____

Junto con saludar, por medio de la presente vengo en solicitar la siguiente información:

I.- SERVICIOS SANITARIOS RURALES

De acuerdo a datos publicados por la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales, de la Dirección de Obras Hidráulicas (MOP), en la comuna de _____ se encuentran vigentes los siguientes servicios sanitarios rurales:

Al respecto, consulto:

- 1.- ¿Alguno de dichos proyectos ha sido formulado por el municipio?
- 2.- ¿Ha colaborado el municipio en la conformación de algunos de dichos comités?
- 3.- ¿Ha entregado el municipio a los comités algún comodato o usufructo?
- 4.- ¿Reciben o han recibido los comités alguna subvención municipal?
- 5.- ¿Proporciona el municipio asesoría técnica o brinda otro tipo de apoyo a los APR en funcionamiento?
- 6.- ¿Se encuentran los comités de la comuna asociados entre sí?

II.- ASOCIATIVIDAD

- 1.- ¿Dispone la Municipalidad de algún convenio de colaboración (formal o informal) con alguna institución, nacional o internacional, pública o privada, para apoyar la gestión en materia de agua potable rural y/o saneamiento?
- 2.- ¿Recibe el municipio asesoría técnica por parte de alguna asociación de municipalidades, para la elaboración de proyectos u otro asunto vinculado a los servicios sanitarios rurales?
- 3.- ¿Proporciona el Municipio colaboración a la Dirección de Obras Hidráulicas para el desarrollo de proyectos que ejecuta dicha institución?. En caso de ser efectivo, ¿qué tipo de cooperación brinda?. ¿Ha solicitado la D.O.H disponer de algún inmueble o profesional para apoyar en el avance de los proyectos?

III.- DEL MUNICIPIO

1.- ¿Proporciona el municipio los siguientes servicios?

a.- Entrega de agua potable mediante camiones aljibes a localidades sin disponibilidad de agua;

b.- Limpiezas fosas sépticas;

c.- Subsidios de agua potable rural;

2.- ¿Proporciona algún otro servicio vinculado a la provisión de agua potable y/o saneamiento en el sector rural?

3.- ¿Existe algún proyecto de construcción, ampliación o mejoramiento de APR de iniciativa municipal?

(Solo mencionar nombre genérico y etapa del proyecto). ¿Colabora alguna institución en dicha elaboración?

4.- ¿Dispone el municipio de antecedentes sobre la cantidad de población rural que carece de acceso a servicio de agua potable y/o saneamiento?.

ANEXO C

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LA MACROZONA SUR DE CHILE

Figura C1. Mapa de la Región del Biobío



Fuente: Emol (11.11.2021)

Figura C2. Mapa de la Región de La Araucanía



Fuente: Emol (11.11.2021)

Figura C3. Mapa Macrozona Sur de Chile



Fuente: DW (14.09.2022)

* El mapa incluyó la región de Los Ríos, cuya área no fue contemplada en el estudio

ANEXO D

RECOPIACIÓN DE ACTUACIONES MUNICIPALES EN LA MACROZONA SUR DE CHILE

* Esta información sirvió de base para los consolidados que se presentan en los capítulos SEGUNDO Y TERCERO,

COMUNA: ARAUCO

Población total: 38.717

Porcentaje ruralidad: 75%

Procentaje de pobreza: 13,5%

Población sin red DHAS: 2.500 viviendas (9.000 h)

RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

Elementos normativos:

- Iniciativas de proyecto de inversiones (23)
- (acceso continuo) de agua mediante camiones aljibes;
- realiza limpieza de fosas sépticas (asequibilidad);
- mantenimiento de equipos (sostenibilidad);
- subvenciones: ocasionalmente aporta dinero al Comité de Agua Potable Rural y Alcantarillado Nueva Caleta Las Peñas; subsidios en limpieza de fosas a agrupaciones de familias en los distintos APR; TUBUL, PUNTA LAVAPIE y LLICO; y subsidios de agua potable rural (asequibilidad).
- **Criterios transversales:**
- construcción de una planta desalinizadora;
- convenios institucionales (Alianzas ODS 17): Mesa de Agua en el sector Costa, la cual abarca los Comités de Punta Lavapié, Llico, Rumena, Tubul, con la participación de la

1. Comité de Agua Potable Rural de Laraquete
2. Comité de Agua Potable Rural Sectores Horcones-Chillancito
3. Comité de Agua Potable Rural Rumena
4. Comité de Agua Potable Rural y Alcantarillado Nueva Caleta
5. Comité de Agua Potable Punta Lavapié Arauco.
6. Comité de Agua Potable Rural Caleta Tubul
7. Comité de Agua Potable Rural Llico
8. Comité de Agua Potable Rural Pichilo
9. Comité de Agua Potable Rural de Laraquete
10. Comité de Agua Potable Rural Sectores
11. Comité de Agua Potable Rural Rumena
12. Comité de Agua Potable Rural Pichilo

DOH;

- colaboración en asesoría de auto construcción de instalación de red de agua potable y la construcción de la captación en vertiente superficial desde donde se abastece el APR Rumena (sostenibilidad);
- formulación de proyecto para la ejecución de la limpieza y des-obstrucción de redes de aguas servidas (sostenibilidad);
- comodatos: Laraquete, el municipio ha tramitado la cesión de comodato para los terrenos de emplazamiento de tres plantas elevadoras de aguas servidas que forman parte de la infraestructura sanitaria del APR; y, comodato a APR Sectores Horcones - Chillancito, para el emplazamiento de estanques de acumulación y una planta de impulsión de agua potable del APR (sostenibilidad);
- capacidades: colaboración permanentemente para mantener un operador para el funcionamiento de una planta de tratamiento de aguas servidas (sostenibilidad)
- convenio de colaboración con la Delegación Provincial, el cual busca generar instancias de coordinación para la entrega de agua para consumo humano en el territorio afectado por la escasez hídrica, actividad que se lleva a cabo por un contrato de distribución de agua para consumo humano mediante vehículos aljibes. (Alianza)
- Uno de los proyectos municipales de APR, incluyó pavimentación.
- **NOTA:** Solo los APR vigentes de Caleta Tubul y Pichilo no han sido formulados por el municipio.

Síntesis de Proyectos

| | MUNI 88% | M.O.P 12% |
|---|----------|-----------|
| ▶ Construcción APR _____ | | 11 |
| ▶ Construcción saneamiento _____ | | 6 |
| ▶ Mixtos _____ | | 1 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | | 1 |
| ▶ Mejoramiento/repación/ampliación de infraestructura _____ | | 1 |
| ▶ Aguas servidas _____ | | 1 |
| ▶ Total municipales _____ | | 23 |
| ▶ FNDR _____ | | 15 |
| ▶ PMB _____ | | 8 |
| Total comunal _____ | | 26 |

**INICIATIVAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
EN MATERIA DE DHAS**

| Municipal | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|---|---|
| Planta desalinizadora en localidad de Rumena (Proyecto piloto municipal por un periodo de 6 meses) | |
| Municipalidad Programa de Mejoramiento de Barrios - SUBDERE | <i>Construcción Instalación de Servicio de APR de Horcones (2012)</i> |
| <i>Construcción Sistema de Agua Potable en Sector Raqui Bajo (Res. N° 12167/2021)</i> | <i>Construcción Servicio APR de Pichilo-Conumo (2010)</i> |
| <i>Construcción Sistema de Agua Potable en Sector Pemehue (Res. N° 12294/2021)</i> | <i>Mejoramiento y Ampliación Servicio APR Punta Lavapie (2016)</i> |
| <i>Asistencia Técnica Para Postulación y Ejecución de Proyectos de Saneamiento Sanitario (Res. N° 10680/2021)</i> | |
| <i>Construcción Sistema de Agua Potable en sector Melipu (Res.N° 2116/2021)</i> | |
| <i>Construcción Saneamiento Sanitario Sector Los Sauces (Res.N° 2263/2021)</i> | |
| <i>Asistencia Técnica Para Postulación y Ejecución de Proyectos de Saneamiento Sanitario (Res.N° 5317/2020)</i> | |
| <i>Construcción Saneamiento Sanitario Integral Sector El Pinar (2009)</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Soluciones de baño y cocina y 2.788 metros de alcantarillado; construcción de una planta elevadora de aguas servidas; mejoramiento en 1.752 metros del sistema de agua potable; pavimentación de 8.600 m2. y obras de aguas lluvia; 202 familias beneficiarias; 8 sitios eriazos (ambiental). | |
| <i>Construcción Sistema de Agua Potable en Sector Raqui Bajo (Res. N° 12167/2021)</i> | |

Municipalidad

Fondo Nacional de Desarrollo Regional

Construcción Saneamiento Localidad de Punta Lavapie (2019)

- urbanización y construcción de 40 casetas sanitarias, 316 conexiones a baños existentes y 15 reparaciones de baños.

Construcción Saneamiento Sanitario Integral Llico (2010)

- Urbanización y construcción de 12 casetas sanitarias, 141 conexiones a baños existentes, 15 reparaciones de baños y la instalación de 21 arranques domiciliarios.

Construcción Saneamiento Sanitario Integral, Punta Carampangue (2014)

- construcción de 33 soluciones de baño-cocina, 4.484 metros lineales para red de aguas servidas, con 181 uniones domiciliarias, 840 metros lineales de extensión de cañerías y 50 arranques de agua potable.

Construcción Saneamiento Sanitario Integral, Bellavista de Laraquete (2019)

- extensión de la red de agua potable rural, red de aguas servidas y pavimentación de la calle principal.

Construcción Red de Aguas Servidas Sector Camino Viejo (2019)

Construcción Urbanización Sanitaria Sector Alto Los Padres (2010)

- obras de alcantarillado de aguas servidas, pavimentación y aguas lluvias, construcción casetas baño, cocina y redes de agua potable.

Reposición Total Planta De Tratamiento Aguas Servidas, Laraquete (2011)

- clarificador circular con retorno de lodos; desinfección por contacto con cloro líquido; **pavimentación del camino** de acceso en base a material de estabilizado; mejoramiento de dos plantas elevadoras; reemplazo de bombas de impulsión, reparación del sistema de control de niveles aguas servidas en el pozo de succión.

Construcción Sistema Agua Potable Sector Raqui Bajo (2014)

- captación y abastecimiento de agua potable.

Construcción Sistema Agua Potable Sector Los Ñancos (2014)

- captación y abastecimiento de agua potable para el sector de Los Ñancos y sus alrededores.

Construcción Sistema de Agua Potable Sector Melirupo (2014)

Construcción Sistema de Agua Potable Sector Raqui Chico (2014)

- Construcción de sistema para la captación y abastecimiento de agua potable en el sector de Raqui Chico y sectores aledaños a él.

Construcción Sistema de Agua Potable Sector Loma Larga

- captación y abastecimiento de agua potable para las familias del sector de Loma Larga y sectores aledaños.

Construcción Sistema de Agua Potable Sector Cheñeco (2014)

- captación y abastecimiento de agua potable para las familias del sector de Cheñeco y sectores aledaños.

Reparación de Daños a la Red de Recolección Aguas Servidas, Tubul (2014)

- colectores necesarios para el buen funcionamiento del sistema recolector de aguas servidas de la localidad de Tubul.

PIRDT Construcción Sistema de Agua Potable Sector Pemerehue

COMUNA: CAÑETE

Población total: 37.056

Población sin red DHAS: 2.500 viviendas (9.000 h),

Porcentaje rural 43,6%

Procentaje de pobreza: 18,62%

Resultados Acciones Municipales Frente a Los Criterios del DHAS

- Solo ha entregado subsidios (a diez organizaciones comunitarias), para la compra de estanques de agua, luminarias, captador de agua, mejoramiento de agua potable y la construcción de un pozo profundo. (Asequibilidad);
- De los servicios sanitarios vigentes, solo el APR Santa Rosa de Peleco lo realizó el municipio, financiado con Fondo Presidente de la República.-

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

1. Comité de Agua Potable Rural San Antonio,
2. Comité Pulebu, La Curva, La Arena de L
3. Comité de Agua Potable Rural Huape Centro
4. Comité de Agua Potable Huentelolén
5. Comité de Agua Potable Rural Santa Rosa Peleco
6. Comité de Agua Potable Rural de Collico
7. Comité de Agua Potable Rural Potrono
8. Comité de Agua Potable Rural Llenquehue
9. Comité Suministro de Agua Potable Villa
10. Comité de Agua Potable Rural Lautaro Antiquina
11. Comité de Agua Potable Rural Paicaví Lloncao
12. Comité de Agua Potable Rural Huillinco
13. Comité de Agua Potable Rural Peleco
14. Comité de Agua Potable Rural Huape

| | | | | |
|----------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| | MUNI | 40 % | M.O.P | 60 % |
| ▶ Construcción saneamiento | | | | 2 |
| ▶ Total municipales | | | | 2 |
| ▶ FNDR | | | | 1 |
| ▶ PMB | | | | 1 |
| Total comunal | | | | 5 |

**INICIATIVAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
EN MATERIA DE DHAS**

| | |
|--|--|
| Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | <i>Dirección de Obras Hidráulicas</i> <i>A.P.R. MOP</i> |
| | <i>Construcción Servicio Sanitario Rural de Tucapel Alto (2022)</i> |
| <i>Saneamiento Sanitario Sectores Rurales Llenquehue, Lencanboldo y Pasos los Negros</i> | <i>Construcción Servicio APR la Curva de Villa Cayucupil (2010-2021)</i> |
| Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional | <i>Construcción Servicio APR de Peleco (2010)</i> |

Construcción Casetas Sanitarias Sectores 4 Tubos y Santa Carolina (2019)

- evacuación disposición final aguas servidas, construcción de redes recolectoras de aguas servidas, agua potable y casetas sanitarias, beneficiando a 94 familias y 2 equipamientos de los sectores Santa Carolina y cuatro tubos para agua potable: 96 arranques, 96 uniones domiciliarias, 46 cámaras de inspección; construcción de 5 casetas sanitarias (intermedias); consultoría como apoyo a la inspección técnica; se evaluó el proyecto a 25 años de vida útil (sostenibilidad) .

COMUNA: LEBU

Población total: 27.113

Porcentaje rural: 8%

Porcentaje de pobreza: 17,27%

RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

Elementos normativos

- Disponibilidad mediante la entrega a través de camiones aljibes;
- limpieza de fosas sépticas (hasta hace 4 años atrás), subsidios y subvenciones comunitarias a 3 comités (Asequibilidad)

1. Comité de Agua Potable Rural Isla Mocha
2. Comité de Agua Potable Rural Pehuén
3. Comité de Agua Potable Rural Santa Rosa

Elementos transversales y ODS

- (Sostenibilidad) a través de la asesoría técnica de SECPLAN;
- creación de una Alianza para la Demanda Hídrica (Sostenibilidad) ;
- participación en la conformación de los comités (Rendición de cuenta) .
- coordinación con organizaciones ciudadanas y gestión de aprobaciones (Alianza)
- convenio de colaboración de déficit hídrico con Delegación Provincial; y colaboración a D.O.H (Alianza)
- NOTA: El municipio solo manifiesta disponer información a través de la Ficha FIBE

Iniciativas de proyectos

MUNI 80 % M.O.P 20 %

| | |
|--|---|
| ▶ Construcción saneamiento _____ | 1 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | 1 |
| ▶ Aguas servidas _____ | 2 |
| ▶ Total municipales _____ | 4 |
| ▶ FNDR _____ | 3 |
| ▶ PMB _____ | 1 |
| Total comunal _____ | 5 |

**INICIATIVAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
EN MATERIA DE DHAS**

| | |
|--|---|
| <p>Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios</p> | <p>Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP</p> |
| <p><i>Asistencia Técnica Soluciones Sanitarias Diversos Sectores (Res.Nº 5334/2020).</i></p> | <p><i>Mejoramiento y Ampliación Servicio Sanitario Rural de Isla Mocha (2019)</i></p> |
| <p>Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional</p> | |
| <p><i>Construcción Sistema Evacuación Aguas Lluvias Freire Interior (2016)</i></p> | |

Construcción Red de Alcantarillado Sector Trancalco (2020)

Ampliación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Pehuen (2022)

COMUNA: LOS ÁLAMOS

Población total: 22.576

Porcentaje de pobreza: 16.94%

Población rural: 11,0%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|---|--|
| <p>Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none">• Iniciativa de seis (6) proyectos de inversión;• consideración de soporte eléctrico en proyecto;• subvenciones para la adquisición y reparación de equipos de los APR Pangué, Sara de Lebu, Villas los Ríos, La Araucana, Temuco Chico y Antihuala, destinados a adquisición y reparación de equipos y para la compra de focos decantadores; para la construcción de la línea de alta tensión de alimentación eléctrica de la bomba de extracción de agua, para la adquisición y reparación de equipos. | <ol style="list-style-type: none">1. Comité de Agua Potable Rural de Pangué2. Comité de Agua Potable Rural Villa Los Ríos3. Comité de Agua Potable Rural Sara de Lebu4. Comité de Agua Potable Rural La Araucana Temuco Chico y Antihuala |

Derechos Transversales:

- ha prestado colaboración la Asociación de Municipios del Biobio para levantar proyectos individuales y colectivos de APR (alianza);
- convenio con empresa Arauco, para la adquisición e instalación de un generador de la planta de captación de agua y cierre de generadores, complementada con proyecto municipal para el cierre de los generadores, reparación de equipos, construcción de la línea de alta tensión de alimentación eléctrica de la bomba de extracción de agua. (Alianza)

| Síntesis de Proyectos | |
|--|-------------------|
| MUNI 66 % | M.O.P 33 % |
| ▶ Construcción saneamiento _____ | 3 |
| ▶ Mixtos _____ | 2 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | 1 |
| ▶ Aguas servidas _____ | 1 |
| ▶ Total municipales _____ | 6 |
| ▶ FNDR _____ | 5 |
| ▶ PMB _____ | 1 |
| Total comunal _____ | 9 |

**INICIATIVAS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
EN MATERIA DE DHAS**

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|--|---|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | A.P.R. MOP |
| <i>Asistencia Técnica Soluciones Sanitarias Diversos Sectores (Res.Nº 5334/2020)</i> | <i>Ampliación Servicio Sanitario Rural De Villa Los Ríos (2021)</i> |
| Municipalidad | <i>Construcción Servicio APR Pangué (2009)</i> |
| Fondo Nacional de Desarrollo Regional | |

| | |
|--|--|
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema Saneamiento Sanitario Antihuala y Otros (2015)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • disposición final aguas servidas para la construcción de redes recolectoras de aguas servidas, agua potable y casetas sanitarias, beneficiando a 94 familias y 2 equipamientos; extensión y reposición de matriz de agua potable en 1.632 m, 96 arranques. | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio APR Ranquilco (2012)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, del Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y de las Obras de Pavimentación y Aguas Lluvias, Sectores de Antihuala, Temuco Chico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico, estudio de alternativas propuestas, evaluación modelo de gestión, presentación a la comunidad (Rendición de Cuenta), alcances de ingeniería detalle y formulación y presentación de proyectos; criterios mínimos en relación a la evaluación de alternativas para el sistema de alcantarillado y variabilidad de tipología de plantas de tratamiento, como para el sistema de agua potable; optimización del sistema en cuanto a lograr la mejor solución tanto en la operatividad como la reducción de costos (asequibilidad) y de esta forma asegurar la viabilidad del sistema a largo plazo (sostenibilidad). | |
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Saneamiento Sanitario Localidad Quillaitun (2011)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de ingeniería de detalle. | |

Construcción Sistema Saneamiento Sanitario Antihuala (2015)

- diseño de ingeniería de un sistema de alcantarillado sanitario con planta de tratamiento de aguas servidas, obras de pavimentación y aguas lluvias.

Ampliación Red Alcantarillado Agua Potable y Pavimentación Línea Férrea (2012)

- obras civiles de ampliación de redes de alcantarillado y agua potable en el sector línea férrea, construcción de pavimento. Beneficiados: 51 familias.

COMUNA: CURANILAHUE

Población total: 33. 899

Población rural: 6,5%

Porcentaje de pobreza: 18,62

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|--|--|
| <p>Elementos Normativos</p> <ul style="list-style-type: none">• Proyectos (3)• Limpieza de fosas sépticas (asequibilidad)• Actualmente, el municipio está cooperando con la comunidad rural de Plegarias, a fin que estos puedan formalizar su comité.• Formación de comités (asequibilidad)• camiones aljibes .• (rendición de cuentas e información), con la información detallada sobre viviendas sin agua;• entrega subvenciones para la ejecución del recambio de bombas, filtros y otros elementos (asequibilidad);• se realizan limpiezas de fosas sépticas a través de licitación directa del servicio (asequibilidad);• el municipio otorga subsidios de APR, gestionados por asistentes sociales a través de programas estatales de la DIDECO (asequibilidad) . | <ol style="list-style-type: none">1. Comité de Agua Potable Rural de San José de Colico-Colico Norte2. Comité de Agua Potable Rural Plegarias |

ODS y Derechos Transversales

- Conformación de la Mesa Comunal del Agua. Se han efectuado mesas de trabajo con Empresas Arauco y su Programa “Desafío Agua”, evaluando opciones para ayudar a los SSR (*Sostenibilidad*) ;
- (*Sostenibilidad*), a través de la limpieza de fosas sépticas;
- CAPACIDADES, a través de la Oficina del Agua se proporciona ayuda, principalmente para emergencia o fallas de equipos;
- coordinación con DOH. Desde la municipalidad se proporciona información base requerida para los diseños de proyectos, número de viviendas y habitantes, datos del registro social de hogares y los convenios o documentos para hacer los estudios de sondaje;
- reactivación del SSR de Plegarias, financiado por la DOH, a través de la línea de conservación y mantención;
- Convenio con Delegación Provincial (alianza)
- Pavimentación.
- **NOTA:** dispone de información proporcionada por diversas organizaciones comunitarias respecto a 430 viviendas en sectores rurales que no cuenta con servicios de agua potable, cuya cifra puede aumentar considerablemente, por la alta venta de **parcelas de agrado** en los últimos años.

| MUNI | 75 % | M.O.P | 15 % |
|--|-------|-------|------|
| ▶ Construcción APR | _____ | | 1 |
| ▶ Construcción saneamiento | _____ | | 1 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos | _____ | | 1 |
| ▶ Total municipales | _____ | | 3 |
| ▶ FNDR | _____ | | 1 |
| ▶ PMB | _____ | | 2 |
| Total comunal | _____ | | 4 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|---|---|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | A.P.R. MOP |
| <i>Asistencia Técnica Para la Formulación de Proyectos de Carencias Sanitarias en los Sectores "las Hortalizas y Lientur Interior (Res.Nº 10791/2021)</i> | <i>Construcción Servicio Apr Pichiarauco -Villa Los Ríos (2013)</i> |
| <i>Construcción Asentamiento Ricardo Lagos (2014)</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Extensión de la red pública de agua potable para abastecer a 203 viviendas; y extensión de 2058 m de colectores públicos de aguas servidas, para abastecer 215 viviendas, y pavimentación de la faja Ricardo Lagos en una superficie de 8915 m2, incluida la construcción de muros de contención y las obras de evacuación de aguas lluvia. | |
| Municipalidad | |
| Fondo Nacional de Desarrollo Regional | |
| <i>Construcción Saneamiento Sanitario Integral San José Colico. Evacuación Disposición Final Aguas Servidas (2010)</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • construcción de una red de alcantarillado beneficiando a 1.441 habitantes para redes colectoras de aguas servidas, con arranques domiciliarios para cada vivienda beneficiada; planta de tratamiento biológico tipo biofiltro, 352 uniones domiciliarias, 22 casetas; pavimentación de las calles principales en ambas localidades. | |

COMUNA: CONTULMO

Población total: 6.639

Población rural: 49,2%

Pobreza: 18.62 %

Dispone de información precisa de 13 sectores rurales con el número de familias carentes de agua potable

**RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL
DHAS**

- **La municipalidad solo manifiesta** señala que el inmueble donde se encuentra el APR funciona con un comodato municipal;
- realiza limpieza de fosas sépticas a través de un Programa Delegación Presidencial de Arauco y con programa PRELA (www.prela.cl), para el sector Valle Elicura;
- existen diversos proyectos de abastos de agua para consumo de soluciones individuales, a través de fondos SUBDERE.

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

Comité Agua Potable Calebu Elicura

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

Municipalidad
Fondo Nacional de Desarrollo Regional

Dirección de Obras Hidráulicas
A.P.R. MOP

Construcción Apr Sector Huillinco Contulmo (2012)

- diseño del proyecto de agua potable rural beneficiando a un total de **31 familias de escasos recursos.**

COMUNA: ANTUCO

Población total: 4.307

Población rural: 49,0%

Pobreza: 14,75%

RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

Elementos normativos

- comodato para APR Villa Los Canelos y Usufructo a Empresa Enel;
- todas las instalaciones de APR han sido gestionadas por el municipio, pero el diseño ha sido externalizado;
- para la obra de conservación Los Canelos y para la Ejecución de Villa Las Rosas, el municipio **organizó una reunión entre la DOH y Vialidad**, a objeto de continuidad a las construcciones; Convenio con el Gore para asistencia técnica para la ejecución del APR para una solución del sector de Coihueco;
- limpiezas de fosas sépticas, a través de un contrato de suministros con co-financiamiento del beneficiario;
- proporciona subsidio de agua potable.

Elementos transversales

- Alianza: Existe **coordinación** del municipio para facilitar espacios para las reuniones entre la **DOH** y comunidad.

1. Comité de Agua Potable Rural Mirrihue
2. Cooperativa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Agua y Sol Ltda.
3. Comité de Agua Potable Rural Villa Peluca-Villa Las Rosas
4. Comité de Agua Potable Rural Villa Los Canelos
5. Comité de Agua Potable Rural El Roble de Coihueco
6. Comité de Agua Potable Rural Alto Antuco
7. Comité de Agua Potable Rural La Misión de Antuco

- coordinación con órganos sectoriales y órgano GORE;
- convenios con Chile Barrios para la formulación de proyectos;
- se desarrolló: Mirrihue Alto, Mirrihue Bajo, Villas Los Canelos; Los Castillo y Ampliación de red de APR Villa Peluca-Villas Las Rosas; diseño Abanico Empresa Enel.

• **NOTA**

- no cuenta con camiones aljibes;
- no hay asesoría técnica;
- existe un diseño de solución para la construcción del proyecto El Pajal, en etapa de diseño por modificación de proyecto SUBDERE.

MUNI 100 % M.O.P 0%

| | |
|--|---|
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | 1 |
| ▶ FNDR _____ | 0 |
| ▶ PMB _____ | 1 |
| Total comunal _____ | 1 |

BASE DE PROYECTOS DHAS

| <p>Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios</p> | <p>Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP</p> |
|--|--|
| <p><i>Asistencia Técnica Saneamiento Sistema Sanitarios Particulares Localidades Villa Peluca y Villa los Canelos (Res. N° 10686/2021)</i></p> | |

CABRERO

Población total: 30.777

Población rural: 24,5%

Pobreza: 13,37%

*Levantamiento a través de la aplicación de la ficha básica de emergencia, (FIBE) de los sectores de la comuna, con un total de 1.228 personas en déficit de DHAS

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|---|--|
| <p>Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none">• Camión aljibes• Comodato a APR Colicheu;• un proyecto de infraestructura;• (Asequibilidad), el municipio lleva a cabo la limpieza de fosas sépticas a través del Depto. Social, el cual realiza 30 limpiezas al mes, de 2.000 mts 2, mediante un contrato de suministro. <p>Elementos transversales</p> <ul style="list-style-type: none">• Convenio con Delegación Presidencial del BIOBIO, para la entrega de 350 litros de agua por persona a la semana, para aquellos sectores que no cuenta con agua potable. | <ol style="list-style-type: none">1. Comité de Agua Potable Rural Quinel2. Comité de Agua Potable Rural Puentes Negros3. Comité de Agua Potable Rural La Laguna de Coihuico4. Comité de Agua Potable Rural Sector Salto del Laja5. Comité de Agua Potable Rural La Quinta Poniente6. Comité de Agua Potable Rural Nogales de Membrillar7. Comité de Agua Potable Rural El Progreso Cabrero8. Comité de Agua Potable Rural JJVV Los Leones9. Comité de Agua Potable Rural Colicheu10. Comité de Agua Potable Rural Lomas de Angol11. Comité de Agua Potable Rural Chillancito12. Comité de Agua Potable Rural Sector Charrúa13. Comité de Agua Potable Rural Quinel |

MUNI 100 % _____ M.O.P 0%

▶ Construcción APR _____ 1
 ▶ Total municipales _____ 1
 ▶ FNDR _____ 0
 ▶ PMB _____ 1
 Total comunal _____ 1

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|--|--|
| <i>Construcción Sistema APR Tapihue-Pillanco (Res. N° 10904/2021)</i> | No hay |

COMUNA: LAJA

Población total: 23.882

Población rural: 27,5%

Pobreza: 13,50

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|--|--|
| <p>Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none">• acceso continuo mediante camiones aljibes;• el municipio proporciona colaboración en coordinación con los vecinos, quienes solicitan espacios físicos para la realización de reuniones y presentación de los comités;• operativos de tratamiento y limpieza de fosas sépticas, y cloración de agua extraída de pozos profundos y otros subsidios de agua potable;• se proyecta construir en el sector Quilenquelen la construcción de un sistema APR, así como en el Sector Santiago Chico; y en la extensión de redes, para el sector Peñablanca. | <ol style="list-style-type: none">1. Comité de Agua Potable Rural Violeta Parra2. Comité de Agua Potable Rural Cerro La Cruz de Laja3. Comité de Agua Potable Rural Quiyallal4. Comité de Agua Potable Rural Buena Vista de la Colonia5. Comité de Agua Potable Rural Las Cienogos6. Comité de Agua Potable Rural Los Chorrillos7. Comité de Agua Potable Rural Las Cienagas8. Comité de Agua Potable Rural Santa Elena9. Comité de Agua Potable Rural Aguas Cristalinas10. Comité de Agua Potable Rural Las Playas11. Comité de Agua Potable Rural Santa Amelia12. Comité de Agua Potable Rural Cachapoal13. Comité de Agua Potable Rural Puente Perales14. Comité de Agua Potable Rural Santa Ana15. Comité de Agua Potable Rural y Alcantarillado Particular Villa Laja |

| | |
|--|---|
| | MUNI 86 % _____ M.O.P 14 % |
| | ▶ Construcción APR _____ 9 |
| | ▶ Construcción saneamiento _____ 2 |
| | ▶ Mejoramiento/repación/ampliación de infraestructura _____ 1 |
| | ▶ Total municipales _____ 13 |
| | ▶ FNDR _____ 9 |
| | ▶ PMB _____ 4 |
| | Total comunal _____ 15 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|---|---|
| <i>Construcciónn Sistema de Agua Potable Rural Sector Picul (Res.10098/2020)</i> | <i>Construcción Servicio Sanitario Rural de Santa Elena y Villa San Francisco</i> |
| <i>Construcción y Habilitación de Filtro APR las Ciénagas (Resolución: 10409/2020)</i> | <i>Construcción Servicio de APR de Quiebrafrenos (2020)</i> |
| <i>Asistencia Técnica Para Diseños de Soluciones de Agua Potable Rural y Saneamiento Laja (Res. N° 3481/2021)</i> | |
| <i>Solución Sanitaria en Sector las Ciénagas, Comuna de Laja (Res. N° 6775/2020)</i> | |
| Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional | |

Construcción Sistema APR Sector Diuquin La Esperanza (2016)

- Construcción sistema de APR para 58 familias;
- sistema de habilitación de pozo, tratamiento de agua potable;
- **consultoría para asesorar a la ITO.-**

Construcción Sistema APR, sector Quillayal (2016)

- construcción sistema de APR para 88 familias;
- sistema de habilitación de pozo y tratamiento de agua potable;
- consultoría para asesorar a la ITO.-

Construcción Sistema APR Sector Quelen Quelen (2021)

- impulsión de agua desde un pozo existente recinto municipal; incluye prueba de presión y prueba eléctrica para el sistema completo, asegurando el funcionamiento correcto.-

Construcción Solución Sanitaria Sector Las Ciénagas (2022)

- planta elevadora de aguas servidas compuesta por diferentes cámaras y procesos, para posteriormente infiltrar en el terreno agua limpia; y planta de tratamiento del agua servida con sistema de biofiltro.
- las ventajas de este tratamiento es que no presenta lodos, y el biofiltro, cuyo medio interactúan lombrices, microorganismos y un lecho filtrante, es el encargado de realizar todo el tratamiento de las aguas, por lo que al sistema ingresa agua y sale agua tratada. (Medio ambiente)

Construcción sistema APR sector Santiago Chico (2020)

- obras de captación y sistema de tratamiento para la desinfección en base a hipo clorito de sodio, mediante un equipo de dosificación conectado a la línea de impulsión y dos filtros abatidor de hierro-manganeso y un filtro de arena.

Construcción APR Las Cienagas (2016)

- ejecución de redes por aproximadamente 15,2 km; incluye habilitación de pozo existente y que entrega un caudal máximo 10 l/seg, sistema de cloración o tratamiento, estanque elevado de 50 m3 de capacidad para abastecer de agua potable a 161 viviendas del sector.

Construcción Sistema de Agua Potable los Ciénagas II (2016)

- dotación a través de redes de agua potable para 42 familias, que consiste en redes de pvc. desde la ubicación actual del sondaje existentes; proyecta la impulsión hasta un nuevo recinto de regulación ubicado a 556m de distancia del sondaje actual.

Construcción Sistema de Agua Potable Rural los Chorrillos (2015)

- abastecimiento a 75 familias del sector Los Chorrillos y a diferentes **infraestructuras comunitarias.**

COMUNA: LOS ÁNGELES

Población total: 219.139

Población rural: 25,3%

Pobreza: 13,45

De acuerdo a la información del municipio, son 3.471 personas que carecen de acceso a agua potable

RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

Elementos normativos

- formulación de 10 proyectos municipales (todos los elementos normativos);
- contrató la ejecución de pozos, así como también la contratación de diseños de ingeniería, apoyo para obtener la RS.
- conformación de comités (rendición de cuenta)
- entrega de agua mediante camiones aljibes entrega de estanques de agua potable a las comunidades;
- asesoría técnica a comités de agua potable;
- entrega de diversos comodatos para APR y saneamiento;
- entrega de subsidios, a través de la Oficina de Subsidios y Pensiones de la Dideco;
- limpieza de fosas sépticas de través de la Oficina de Organizaciones Comunitarias;
- entrega de subvenciones a las comunidades rurales;
- entrega de agua potable mediante camiones aljibes del Departamento de Emergencia, cuya nómina de beneficiarios se hace en función a la ficha FIBEH, contratado por la Delegación Provincial.

1. Comité de Agua Potable La Montaña
2. Comité de Agua Potable Rural Dicahue
3. Comité de Agua Potable Rural San Antonio Las Quintas
4. Comité de Agua Potable Rural Pata de Gallina
5. Comité de Agua Potable Rural San Luis Santa Laura
6. Comité de Agua Potable Rural El Olivo
7. Comité de Agua Potable Rural Rinconada de Tolpán
8. Comité de Agua Potable Rural San José de BioBío
9. Comité de Agua Potable Rural Villa Duqueco
10. Comité de Agua Potable Rural El Pino San Miguel
11. Comité de Agua Potable Rural Cantarrana
12. Comité de Agua Potable Rural Santa Luisa
13. Comité de Agua Potable Rural Peñaflor
14. Comité de Agua Potable Rural La Perla
15. Comité de Agua Potable Rural Luanco
16. Comité de Agua Potable Rural Las Gredas
17. Comité de Agua Potable Rural Unión Los Tilos
18. Comité de Agua Potable Rural Bellavista - Las Viñas
19. Comité de Agua Potable Rural Llano Blanco-Peierrev

Elementos transversales

- convenio con Fundación con Huella Local
- los proyectos involucran una conexión con otros diversos derechos humanos,
- **escuela rural básica, iglesias, oficina Registro Civil, Cefam Santa Fe, Delegación municipal, 2 jardines infantiles, escuela de lenguaje, hogar de adulto mayor.**
- realiza asesoría técnica a comité;

19. Comité de Agua Potable Rural Llano Blanco Tejerie
20. Comité de Agua Potable Rural Adelanto El Aromo 1
21. Comité de Agua Potable Rural La Huerta
22. Comité de Agua Potable Rural Agua Pura
23. Comité de Agua Potable Rural Corte Lima
24. Comité de Adelanto y Agua Potable Rural El Ciprés
25. Comité de Agua Potable Rural Las Vegas
26. Comité de Agua Potable Rural La Capilla-Cerro Colorado-
Los Ángeles
27. Comité de Agua Potable Rural Los Robles
28. Comité de Agua Potable Rural Mesamávida
29. Comité de Agua Potable Rural Villa Las Delicias
30. Comité de Agua Potable Rural Valle Los Maitenes Río
Huaqui
31. Comité de Agua Potable Rural Sector Diuto
32. Comité de Agua Potable Rural Las Encinas
33. Comité de Agua Potable Rural Salto del Laja Oriente
34. Comité de Agua Potable Rural El Álamo
35. Comité de Agua Potable Rural Villa San Francisco
36. Comité de Agua Potable Rural Los Troncos
37. Comité de Agua Potable Rural Villa La Victoria
38. Comité de Agua Potable Rural El Valle

MUNI 25 % _____ M.O.P 75 %

| | |
|---|----|
| ▶ Construcción saneamiento _____ | 6 |
| ▶ Mejoramiento/repación/ampliación de infraestructura _____ | 2 |
| ▶ Aguas servidas _____ | 2 |
| ▶ Total municipales _____ | 10 |
| ▶ FNDR _____ | 8 |
| ▶ PMB _____ | 2 |
| Total comunal _____ | 40 |

38. Comité de Agua Potable Rural Las Delicias
39. Comité de Agua Potable Rural Villa Cachapoal
40. Comité de Agua Potable Rural de Millantú
41. Comité de Agua Potable San Carlos de Purén
42. Comité de Agua Potable Rural Santa Fe
43. Comité de Agua Potable Rural Chacayal Norte y Sur
44. Comité de Agua Potable Rural Salto del Laja
45. Comité de Agua Potable Rural El Peral
46. Comité de Agua Potable Rural Virquenco Organización
Acción Social Cultural
47. Comité Habitacional Manzanares
48. Comité de Agua Potable Rural de Paraguay
49. Comité de Agua Potable Rural Natre Rarincó Centro y
Santa Clara
50. Comité de Agua Potable Rural Mesamávida
51. Comité de Agua Potable Rural Villa Las Delicias
52. Comité de Agua Potable Rural Valle Los Maitenes Río
Huaqui

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| <p align="center">Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios</p> | <p align="center">Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP</p> |
|---|---|
| <p align="center"><i>Ampliación Red de Distribucion Servicio de APR Tolpán (Res N° 9548/2021)</i></p> | <p align="center"><i>Construcción Servicio Sanitario Rural de Arrayan - las Violetas (2022)</i></p> |
| <p align="center"><i>Instalación Red Alcantarillado a.s Loteo Doña Raquel, los Ángeles (Res N°7028/2020)</i></p> | <p align="center"><i>Construcción Servicio Sanitario Rural de las Camelias (2022)</i></p> |
| <p align="center">Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional</p> | |
| <p align="center"><i>Construcción Redes Saneamiento Sanitario El Peral (2011)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Evacuación disposición final aguas servidas. Consiste en obras de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas, para otorgar servicio sanitario a 459 beneficiarios y 15 organizaciones. | <p align="center"><i>Construcción Servicio Sanitario Rural del Rosal Villa Alegre (2022)</i></p> |
| <p align="center"><i>Construcción Redes Saneamiento Sanitario Santa Fe Para la Construcción de una Red de Colectores de Aguas Servidas y su Respectiva Planta de Tratamiento (2010)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los beneficiarios corresponden a 509 familias y las siguientes instituciones u organizaciones: Comité de agua potable rural, retén de carabineros, escuela rural básica, iglesias, oficina registro civil, cesfam santa fe, delegación municipal, 2 jardines infantiles, escuela de lenguaje, hogar de adulto mayor. | <p align="center"><i>Construcción Servicio APR Santa Laura – Tucuman (2018)</i></p> |

| | |
|---|--|
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Redes Saneamiento Sanitario Chacayal (2010)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • construcción de una red de colectores de aguas servidas y su respectiva planta de tratamiento; los beneficiarios corresponden a 318 familias. | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio APR Bellavista-las Viñas (2016)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Redes Saneamiento Sanitario San Carlos (2010)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • obras de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas servidas para la localidad de san carlos de Purén, distante a 15 km al sur de la ciudad de Los Ángeles, otorgando servicio sanitario a 420 familias y 12 organizaciones comunitarias. | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio de APR Mesamavida (2017)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Reposición Sistema Alcantarillado San Francisco (2014)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • reposición de 1.416 metros de impulsión, 126 metros cuadrados de pavimento, obras hidráulicas y planta elevadora de aguas servidas; • solución sanitaria a 210 familias de la Villa San Francisco, las cuales habitan en condiciones de marginalidad sanitaria; las cuales se encuentran entre el II Y III quintil con un 56.21% de la población. | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio Agua Potable Rural el Aromo (2017)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Redes S. S. Villa Génesis, II Etapa (2015)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • construcción de una red de colectores de aguas servidas y redes de agua potable para el loteo El Anheló, inserto en Villa Génesis, las cuales habitan en condiciones de marginalidad sanitaria; • conexión a redes sanitarias de Essbio, en punto de conexión dentro de la Villa Génesis para dotar de servicio a 57 familias. | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio de APR de La Isla (2017)</i></p> |

| | |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema de Aguas Lluvias, Villa Génesis (2019)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • obtención de aprobación de las entidades correspondientes. | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio APR Las Vegas (2021)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Reposición Sistema Alcantarillado San Francisco (2014)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • solución sanitaria a 210 familias que habitan condiciones de marginalidad sanitaria, por el colapso del actual sistema. | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio APR Dicahue (2011)</i></p> |
| | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio APR El Olivo (2011)</i></p> |
| | <p style="text-align: center;"><i>Construcción servicio APR La Perla (2016)</i></p> |
| | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio APR La Capilla (2015)</i></p> |
| | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio de APR de Los Robles (2017)</i></p> |
| | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio APR Poco a Poco (2011)</i></p> |
| | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio APR Peñaflores (2015)</i></p> |
| | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Servicio APR Cantarrana (2015)</i></p> |

| |
|---|
| <i>Construcción Servicio APR Diuto (2011)</i> |
| <i>Construcción Servicio APR San Antonio-Las Quintas-Allip (2013)</i> |
| <i>Construcción Servicio APR El Litre (2015)</i> |
| <i>Construcción Servicio APR San José Bio Bio (2015)</i> |
| <i>Construcción Sistema APR Pata de Gallina (2010)</i> |
| <i>Construcción Servicio APR Sector Llano Blanco (2011)</i> |
| <i>Construcción Servicio APR de Tolpan (2013)</i> |
| <i>Construcción Servicio APR Las Delicias (2010)</i> |
| <i>Ampliación Sistema APR Chacayal Norte y Sur (2010)</i> |
| <i>Construcción Servicio APR de Curamavida (2011)</i> |
| <i>Construcción Servicio APR La Montaña (2011)</i> |

Construcción Servicio APR San Luis-Santa Laura (2011)

Construcción Servicio APR Unión Bio Bio - La Suerte (2011)

COMUNA: MULCHÉN

Población total: 31.047

Población Rural: 18,5%

Pobreza 16,49%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|--|--|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none">• comodatos: Escuelas de Santa Adriana, San Luis de Malvén (también transversal);• instalación de pozos de agua en las comunidades rurales;• se distribuyen agua a los sectores carentes de agua mediante camiones aljibes; se entregan además estanques;• existen APR de emergencias, pero no soluciones definitivas: Casas de Pile, Alhuelemu, Coronando, Chumuilco, las Cachañas y El Cisne;• comodatos; proyectos; pozos de agua; camiones aljibes, los cuales reparten y cargan los respectivos pozos de emergencia.• limpieza de fosas sépticas• el municipio no entrega subvenciones; las comunidades, por lo general, son las que contribuyen a mantener sus respectivos proyectos. | <ul style="list-style-type: none">• Comité de Agua Potable Rural Malvén - San Luis• Comité de Agua Potable Rural Bureo• Comité de Agua Potable Rural Santa Adriana• Comité de Agua Potable Rural Munilque Izaurieta |

| | |
|---|--|
| <p>✓ ODS y otros derechos</p> <ul style="list-style-type: none"> • convenio GORE y Fundación Huella Local; • alianza con asociación municipal; • el municipio provee de agua potable a los colegios, éstos tienen pozos de agua (educación) | <p>MUNI 75 % _____ M.O.P 25 %</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Construcción APR _____ 4 ▶ Construcción saneamiento _____ 1 ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ 1 ▶ Total municipales _____ 6 <ul style="list-style-type: none"> ▶ FNDR _____ 4 ▶ PMB _____ 2 Total comunal _____ 8 |
|---|--|

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| <p align="center">Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios</p> | <p align="center">Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP</p> |
|--|---|
| <p align="center"><i>Asistencia Técnica Saneamiento Sanitario Sector Alhuelemu (Res. N° 4213/2021)</i></p> | <p align="center"><i>Construcción Servicio APR Malvén - San Luis (2017)</i></p> |
| <p align="center"><i>Construcción Saneamiento Sanitario Sector Munilque Izaurieta (Res. N° 4215/2021)</i></p> | <p align="center"><i>Construcción Servicio APR Santa Adriana - Casas de Pile (2017)</i></p> |
| <p align="center">Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional</p> | |
| <p align="center"><i>Construcción Servicio de APR Rapelco, Para la Ejecución de las Instalaciones del Sistema de Distribución de Agua Potable Rural (2019)</i></p> | |

Construcción Servicio de APR Mirador del Bio Bio, Para la Etapa de Ejecución de las Instalaciones del Sistema de Distribución de Agua Potable Rural (2019)

Construcción Servicio de APR Aurora de Enero, Para la Ejecución de las Instalaciones del Sistema de Distribución de Agua Potable Rural

Construcción Agua Potable Rural Sector Bureo, Para la Construcción de un Sistema de Agua Potable Rural (2012)

COMUNA: NEGRETE

Población total: 10.450

Población Rural: 37,8%

| <p align="center">RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS</p> | <p align="center">Servicios Sanitarios Rurales Vigentes</p> |
|--|---|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • entrega de estanques de agua potable a las comunidades rurales; • se han formulado 3 proyectos con el apoyo de Asociación de Municipalidades; • entrega de agua potable a través de camiones aljibes; • presentación de informe en recurso de protección presentado por Junta de Vecinos contra Comité de Agua Potable de Coigüe (rendición de cuentas); • entrega de estanques con 5.000 litros de agua; • entrega de subvenciones municipales a Comités de APR. • extracto de escritura pública de usufructo [fechada el 25 de marzo de 2015], en el cual se ilustra comocuyo acto la Municipalidad “<i>constituyó, a título gratuito, a favor del Comité de Agua Potable Rural, el usufructo del lote A guión Dos y el Lote A guión Tres..., por un plazo de treinta años a contar de la fecha del presente instrumento</i>”, aprobándose una ampliación de su superficie por parte del Concejo Municipal (10/02/22). <p>✓ Derechos transversales</p> <ul style="list-style-type: none"> • coordinación con órganos sectoriales • convenios con Huella Local y Asociación Regional de Municipalidades | <ul style="list-style-type: none"> • Comité de Agua Potable Rural Santa Amelia • Comité de Agua Potable Rural Miraflores <hr/> <p align="center">MUNI 40 % _____ M.O.P 60 %</p> <p>▶ Construcción saneamiento _____ 2</p> <p>▶ Total municipales _____ 3</p> <p style="padding-left: 40px;">▶ FNDR _____ 1</p> <p style="padding-left: 40px;">▶ PMB _____ 1</p> <p>Total comunal _____ 5</p> |

- NOTA : 4 APR SUBDERE PMB;
 - entrega de comodatos a APR del sector Rihue y al APR de la localidad Coihue;
 - La Municipalidad intervino en proceso judicial, que concluyó con una sentencia favorable para los intereses de una comunidad rural, reconociendo en la sentencia el derecho humano al agua potable
- * El recurso de protección tuvo por origen la oposición de un Comité de un APR a un proyecto de extensión de redes formulado por el propio municipio; cuyo informe —en el contexto del recurso judicial —el informe de parte de la Municipalidad se alineó con la posición de las comunidad rural que reclamaba acceso al DHAS.

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|--|--|
| <i>Asistencia Técnica Saneamiento Sanitario Rihue (Res. N° 10676/2021)</i> | <i>Construcción Servicio de APR Miraflores (2017)</i> |
| Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional | <i>Construcción Servicio de APR Santa Amelia (2017)</i> |

Construcción Sistema Alcantarillado Aguas Servidas Coihue (2014)

- alcantarillado para la localidad de Villa Coihue, el cual consta de 130 cámaras de inspección, 24 casetas sanitarias, 327 uniones domiciliarias (de las cuales 232 consideran conexión de instalaciones sanitarias existentes), 03 atraviesos ferroviarios, 07 atraviesos viales, 12 atraviesos de canales de regadío, demolición y reposición de aceras y calzadas indicadas en proyecto, planta de tratamiento de aguas servidas con capacidad para 2460 habitantes, emisario de descarga y obras de urbanización del recinto de la planta de tratamiento.

*Construcción Servicio de APR de Vaquería - Arturo Prat-
Santa Rosa (2019)*

COMUNA: QUILACO

Población total: 4.184

Población rural: 53,1%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------|-------|-------|-------|---|--------------------|-------|--|--|---|----------------------------|-------|--|--|---|--|-------|--|--|---|---------------------|-------|--|--|---|--|--|--------|-------|---|--|--|-------|-------|---|---------------|-------|--|--|---|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • entrega de estanques de 5.000 litros; • formulación de 3 proyectos en alianza con la Asociación Chilena de Municipios; • entrega de agua potable a través de camiones aljibes; • comodatos de inmuebles municipales a organizaciones comunitarias; • entrega de subvenciones municipales; • subvenciones municipales a comités; • catastros con la asociación municipios de chile; • actualmente están llevando a cabo una licitación, para la realización de un APR; • convenios con Huella Local, con la Asociación Chilena, ASEMÚ CHILE; • profesionales que apoyan desde SUBDERE, incorporando profesionales exclusivamente el apoyo de los APR, esperamos sacar en este año 2 nuevos proyectos.- <p>✓ ODS y otros derechos</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Comité de Agua Potable Rural Rucalhue • Comité de Agua Rural Loncopangue • Comité de Agua Potable Rural Campamento <hr/> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">MUNI</th> <th style="text-align: left;">100 %</th> <th style="text-align: left;">_____</th> <th style="text-align: left;">M.O.P</th> <th style="text-align: left;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▶ Construcción APR</td> <td>_____</td> <td></td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>▶ Construcción saneamiento</td> <td>_____</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>▶ Asistencia técnica elaboración proyectos</td> <td>_____</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>▶ Total municipales</td> <td>_____</td> <td></td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>▶ FNDR</td> <td>_____</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>▶ PMB</td> <td>_____</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Total comunal</td> <td>_____</td> <td></td> <td></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> | MUNI | 100 % | _____ | M.O.P | % | ▶ Construcción APR | _____ | | | 4 | ▶ Construcción saneamiento | _____ | | | 1 | ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos | _____ | | | 1 | ▶ Total municipales | _____ | | | 5 | | | ▶ FNDR | _____ | 1 | | | ▶ PMB | _____ | 5 | Total comunal | _____ | | | 5 |
| MUNI | 100 % | _____ | M.O.P | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Construcción APR | _____ | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Construcción saneamiento | _____ | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos | _____ | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Total municipales | _____ | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ▶ FNDR | _____ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ▶ PMB | _____ | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total comunal | _____ | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- Coordinación con órganos sectoriales.
- **NOTA:**
- El Municipio, el presente año 2022, entregó estanques con 5.000 litros de agua, a sectores carentes de dicho elemento, solicitando la colaboración de ONEMI, para tal labor.
- 6 proyectos APR SUBDERE/ PMB



BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|---|---------------------------------------|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | A.P.R. MOP |
| <i>Proyecto Tipo Solución Particular de Agua Potable Sector Piñiquihue (Res N° 10669/2021)</i> | |
| <i>Proyecto Tipo Solución Particular de Agua Potable Sector Campamento (Res. N° 10682/2021)</i> | |

Proyecto Tipo Solución Particular de Agua Potable Sector Campo Lindo y Diversos Sectores, Quilaco (Res N° 10792/2021)

Contratación de Inspector Técnico de Obras Para la Construcción de 03 Sistemas de Agua Potable Rural en Diferentes Localidades de Quilaco (Res. N° 1576/2021)

Asistencia Técnica Para Localidades Rurales de Santa Yolanda, Dañicalqui, Bellavista, Loncopangue (Res. N° 9665/2020)

Comité de Agua Potable Rural Quilapalos (Res. N° 3483/2021)

Municipalidad
Fondo Nacional de Desarrollo Regional

Construcción Casetas Sanitarias Segunda Etapa (2009)

- 129 soluciones divididas en 21 del tipo conexión y 108 casetas. estas últimas se dividen en 85 con conexión a red pública y 23 a fosa séptica con pozo absorbente.

COMUNA:QUILLECO

Población total: 10.029

Población rural: 41,7 %

Pobreza: 18,37%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|--|--|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • conformación de comités • iniciativa y formulación de 12 proyectos de APR; • camiones aljibes. <p>✓ ODS y otros derechos</p> <ul style="list-style-type: none"> • alianzas con asociación de municipios, fundación y órganos sectoriales; • asesoría técnica a todos los APR; • recibe asesoría técnica de la asociación de las municipales, DOH; de esta última, solo comunicaciones para la gestión de los comités; • apoyó en la postulación para fondos y construcción sistema APR Casa de Tabla Alto, comuna de Quilleco, construcción sistema de APR Villa Alegre, comuna de Quilleco Construcción de sistema de APR Casa de Tabla, comuna de Quilleco Construcción sistema de APR Río Pardo, comuna de Quilleco, Ampliación Villa Alegre y APR Río Pardo; • apoyo a comités para postulación de fondos; • entregó comodatos y conformó el municipio los APR Bajo Duquenco, Villa Mercedes | <ul style="list-style-type: none"> • Comité de Agua Potable Rural Bajo Duquenco • Comité de Agua Potable Rural Las Águilas • Comité de Agua Potable Villa Mercedes • Comité de Agua Potable Rural Canteras • Comité de Agua Potable Rural San Lorencito <hr/> <p align="center">Síntesis de Proyectos</p> <p align="center">MUNI 92 % _____ M.O.P 12 %</p> <p>▶ Construcción APR _____ 8</p> <p>▶ Construcción saneamiento _____ 3</p> <p>▶ Mixtos _____ 1</p> <p>▶ Total municipales _____ 12</p> <p style="padding-left: 40px;">▶ FNDR _____ 8</p> <p style="padding-left: 40px;">▶ PMB _____ 4</p> <p>Total comunal _____ 13</p> |

y Canteras (sustentabilidad rendición de cuenta);

- además, se **entrega terrenos** para construcción de las plantas de tratamiento de ambos comités.-

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| <p>Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios</p> | <p>Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP</p> |
|--|--|
| <p><i>Construcción Sistema APR Río Pardo (Res. N° 1507/2021)</i></p> | <p><i>Construcción Servicio APR Las Águilas (2016-2022)</i></p> |
| <p><i>Construcción Sistema de APR Casa de Tabla (Res N° 8322/2020)</i></p> | |
| <p><i>Construcción Sistema APR, Casa de Tabla Alto (Res.N° 11700/2021)</i></p> | |
| <p><i>Construcción Sistema APR Villa Alegre (Res. N° 7022/2021)</i></p> | |
| <p>Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional</p> | |
| <p><i>Construcción Saneamiento Sanitario Juan Pablo II Y Santa Elena (2017)</i></p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • solución sanitaria para 66 viviendas de la población; construcción de 400 metros lineales de colectores de aguas servidas y 600 metros lineales de matrices de agua potable. | |

Construcción Casetas Sanitarias Localidad de Villa Mercedes (2011)

- construcción de 417 soluciones sanitarias separadas en 128 casetas sanitarias de tipo baño, 89 conexiones con reposición de artefactos y 200 sólo conexiones a red pública; mejoramiento del sistema de A.P.R, construcción de un sistema de alcantarillado para aguas servidas; incluye la construcción de una planta de tratamiento.

Construcción APR Bajo Duqueco (2016)

- instalación de un estanque de 20 m³, sobre una torre de 25 metros, con su respectivo sistema de filtración y coloración, además de la instalación de 10.924 metros lineales de matriz de agua de 63 mm y la instalación de 77 arranques.

Construcción APR la Hoyada (2017)

- instalación de un estanque de 10 m³ semienterrado y con su respectivo sistema de filtración y coloración; instalación de 7.800 metros lineales de matriz de agua de 63 mm y la instalación de 30 arranques con sus respectivos medidores.

Construcción APR Retobo Marileo y Centinela (2017)

- estanque de 30 m³ semienterrado y con su respectivo sistema de filtración y cloración; instalación de 45.600 metros lineales de matriz de agua de diferentes diámetros y la instalación de 87 arranques con sus respectivos medidores.

Construcción APR Villa Alegre y Rio Pardo (2017)

- estanque con su respectivo sistema de filtración y cloración, además de la instalación de 36.700 metros lineales de matriz de diferentes diámetros y la instalación de 127 arranques con sus respectivos medidores.

Construcción Saneamiento Sanitario Sector Tinajon, Peralillo, Nihue (2010)

- solución sanitaria integral a 164 familias, de los sectores rurales de Peralillo, Tinajón, El Guindo y Nihue del subterritorio Cordillera, para la construcción de soluciones individuales de abastecimiento de agua potable
- considera además la construcción de 164 casetas sanitarias

Construcción Saneamiento Sanitario San Lorencito (2018)

- ejecución de la urbanización de la población San Lorencito; pavimento; colector de aguas servidas, 230 uniones domiciliarias y 2.200 m aproximados de colector de aguas lluvias, también se considera una planta de **tratamiento de aguas servidas del tipo biofiltro.**

COMUNA: SANTA BÁRBARA

Población total: 14.608

Población rural: 42,0%

Según el municipio: 288 hogares, equivalente a 826 personas, a los cuales se le entrega agua mediante camiones aljibes.

Elementos normativos

- constitución de comités de agua potable;
- entrega de agua camiones aljibes;
- entrega de estanques acumuladores;
- proyectos de extensión de redes;
- actualmente, no existen comodatos ni subvenciones municipales;
- subsidios a 627 hogares para agua potable. (Asequibilidad)
- aporta con agua potable a 288 familias sin acceso mediante camiones aljibes;
- entrega **subsidios** de agua potable a 627 hogares, los cuales se traducen en un monto de alrededor de 25 millones de pesos, transferidos por la Tesorería General. (Asequibilidad)

Elementos transversales

- convenio con fundaciones y órganos, y alianza con asociación de municipios y fundación (Alianza);
- proyecto de APR para escuela, jardín infantil e iglesia;
- entrega de comodatos a comunidades rurales;
- conformación de comités (rendición de cuenta);

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

1. Comité de Agua Potable Rural Los Alpes
2. Comité de Agua Potable Rural Los Naranjos, Los Boldos, Manil Bajo.
3. Comité de Agua Potable Rural Rinconada Alto, Rinconada Bajo y San Luis de Duqueco
4. Comité de Agua Potable Rural Los Aromos
5. Comité de Agua Potable Rural Los Junquillos
6. Comité de Agua Potable Rural Los Notros
7. Comité de Agua Potable Rural "El Huachi"
8. Comité de Agua Potable Rural Unión El Águila-Lo Nieve
9. Comité de Agua Potable Rural Bajo Mininco
10. Comité de Agua Potable Rural Villucura

- constitución de la Mesa para el Agua, de iniciativa municipal (alianza);
- administrativamente, ha colaborado en todas las constituciones de comités; además de haber prestado apoyo directamente a los APR en su conformación;
- convenio de colaboración con la Fundación Superación Pobreza y su Programa Servicio País, aprobado mediante Decreto Alcaldicio N°612, de 22/11/2022;
- los profesionales se reúnen mensualmente con los comités que participan de las mesas de encuentros, prestando para ello asesoría;
- recibe asesoría de la Asociación Regional del BioBio (alianza);
- convenio con la Fundación Huella Local, gestionado por el GORE, para el apoyo técnico que brindará la fundación a los SSR.
- la nómina, el trabajo administrativo, gestión y en casos sociales, la entrega de estanques acumuladores, los ejecuta el municipio, a través de su oficina de Emergencia sectores Los Alpes, Rinconada Altoy San Luis de Duqueco, Los Aromos y Bajo Mininco.
- existe un proyecto de extensión de redes en el sector Bajo Mininco, elegible en SUBDERE, a través del PMB, a la espera de financiamiento.

Síntesis de Proyectos

MUNI 77 % -----M.O.P 13 %

| | |
|--|--------|
| ▶ Construcción APR _____ | 4 |
| ▶ Construcción saneamiento _____ | 3 |
| ▶ Mejoramiento/repación/ampliación de infraestructura ____ | 1 |
| ▶ Total municipales _____ | 8 |
| ▶ FNDR _____ | 7 |
| ▶ PMB _____ | 1 |
| Total comunal _____ | 10 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|---|---|
| <p align="center"><i>Construcción Sistema de Agua Potable Rural, Los Lirios (2012)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • habilitación del sondaje existente, además de la construcción de: caseta de control y sistema de tratamiento, estanque de regulación, obras eléctricas, redes de distribución y 100 arranques domiciliarios. | <p><i>Construcción Servicio APR Los Boldos y Otros</i> <i>(Año 2011-2015)</i></p> |

Construcción APR San Antonio (2012)

- constituido por un sistema de impulsión provisto de una bomba de pozo profundo ubicada en el sondaje existente, caseta de control, sistema de filtro de presión, un estanque metálico; instalación de una subestación eléctrica y todo el sistema de fuerza y control necesarios para el funcionamiento manual y automático del sistema de impulsión y tratamiento.

Servicio APR el Manzano (Año 2011-2015)

Construcción APR Rinconada y Otros (2012)

- El proyecto considera la instalación de 89 arranques domiciliarios de 1/2" con medidor para beneficiarios directos, más los arranques asociados a 3 sedes comunitarias, **capilla católica, comité de APR escuela y jardín infantil.**

Construcción APR el Manzano y Otros (2012)

- sistema de impulsión provisto de una bomba de pozo profundo ubicada en el sondaje existente, caseta de control, sistema de filtro de presión, una línea de impulsión que conecta el recinto de captación y tratamiento con el recinto de estanque.
- El proyecto considera la instalación de 81 arranques domiciliarios de 1/2" con medidor para beneficiarios directos, más los **arranques asociados a 3 sedes comunitarias y la capilla católica.**

Construcción Saneamiento Sanitario Bajo Mininco (2012)

- Consiste en las diferentes **actividades** que se requerirán para la correcta ejecución de las obras de saneamiento básico para el sector de Bajo Mininco, en el cual sus habitantes tienen serios problemas de abastecimiento de agua.

Construcción Saneamiento Sanitario Los Alpes (2012)

- construcción de: fuente de abastecimiento e impulsión utilizado el cauce natural del río existente, estanque de regulación volumen igual a 30 m³, red de distribución de 3.457 ml, arranques domiciliarios e instalaciones eléctricas

Construcción Saneamiento Sanitario El Castillo (2012)

construcción de fuente de abastecimiento e impulsión; captación superficial sobre vertiente, elegida debido —entre otros aspectos— a su ubicación por encontrarse cercana al poblado; estanques de regulación con un volumen de regulación adoptado igual a 30 m³. red de distribución; la red contará con una longitud total de 4230 metros; arranques domiciliarios con la conexión de 19 arranques y la instalaciones eléctricas correspondiente.

COMUNA:TUCAPEL

Población total: 14.134

Población rural: 15,9%

RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

Elementos normativos

- entrega de agua potable a través de camiones aljibes;
- Conformación de comités de APR
- Subvenciones:
- APR El Arena para la construcción de un cierre perimetral (2015)
- APR Villa Fátima para cierre perimetral (2016)
- Cooperativa Polcura para el arranque y reparaciones de agua (2014)
- Junta de Vecinos El Patrón, para la construcción de una torre y estanque para el abastecimiento de agua (2018); y a APR Villa Fátima, para la reparación de tablero eléctrico y adquisición de rodamientos para bombas (2022).
- limpieza de fosas sépticas;
- subsidios de agua potable;

-

1. Cooperativa Servicios Agua Potable Trupan Ltda.
2. Cooperativa de Servicio de Abastecimiento de
3. Agua Potable y Saneamiento Ambiental de la Comunidad de Polcura Ltda.

Síntesis de Proyectos

MUNI 91 % M.O.P 9 %

| | |
|--|----|
| ▶ Construcción APR _____ | 7 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | 1 |
| ▶ Mejoramiento/reparación/ampliación de infraestructura ____ | 1 |
| ▶ Asistencia judicia _____ | 1 |
| ▶ Total municipales _____ | 11 |
| ▶ FNDR _____ | 10 |
| ▶ PMB _____ | 1 |
| Total comunal _____ | 12 |

ODS y otros derechos

- Alianza con Asociación Municipal de Biobío para la asesoría en diseño de proyectos;
- Entrega de comodatos por parte del municipio.
- NOTA: Proyecto fotovoltaico en ejecución

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|--|---|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | A.P.R. MOP |
| <i>Abastecimiento de Agua Potable Rural Sector las Hijuelas - Bajo (Res. N° 10265/2020)</i> | <i>Mejoramiento Y Ampliación Servicio Apr De Trupan (2010-2015)</i> |
| <i>Asistencia Técnica Para Proyectos de Saneamientos Sanitarios y Alcantarillados (Res. N° 10661/2021)</i> | |
| <i>Abastecimiento de Agua Potable Rural Sector, Cruz de Piedra (Res. N° 10668/2021)</i> | |
| Asistencia Legal Para Catastro De Títulos De Dominio, Diversos Sectores (Res. N° 10794/2021) | |
| <i>Abastecimiento de Agua Potable Rural Sector el Parón - Oriente (Res. N° 1549/2021)</i> | |
| <i>Abastecimiento Agua Potable Rural, Sectores de la Colonia y las Hijuelas (Res. N°11281/2021)</i> | |

*Abastecimiento De Agua Potable Rural Sector Valle Del Laja - El Peumo
(Res. N° 2114/2021)*

*Abastecimiento Agua Potable Rural, Sector los Laureles Tramo 1
(Res. N° 7020/2021)*

Abastecimiento Agua Potable Rural, Sector los Laureles Tramo 2 (Res. N° 7021/2021)

*Extensión Red de Agua Potable y Red de Aguas Servidas Calle Pedro Aguirre Cerda Y
Calle O'Higgins, e. Viveros y Juan A. Ríos, Huepil (Res. N° 3378/2021)*

Municipalidad

Fondo Nacional de Desarrollo Regional

Construcción APR y Saneamiento Valle del Laja, las Lomas, el Peumo (2012)

- diseños de ingeniería de soluciones de agua potable y saneamiento para los sectores de Valle del Laja, Lomas de Tucapel y el Peumo, incluido los proyectos eléctricos de los equipos de elevación y desinfección, la regulación, distribución, conexiones hidráulicas y arranques domiciliarios.

COMUNA: YUMBEL

Población total: 21.198

Población rural: 40,0%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|---|--|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesoría técnica • Apoyo en emergencias • Subsidio de consumo de agua potable; • en emergencias, presta asesoría por medio de la Dirección de Seguridad pública, realizando acciones de apoyo a los APR, evaluadas conforme a la gravedad o pertinencia, consistente en revisión de sistemas, asesoría técnica, para la adquisición de repuestos, desperfectos, mantención, traslado de agua mediante camiones aljibes para pruebas de matricería o continuidad del suministro en situaciones de mantención y cortes de agua, siendo apoyados los siguientes Comités: Canchillas, Cabrales norte, Cabrales Sur, APR Río Claro y saneamiento, Ríos Claro, Rere, La Aguada, Cerro Parra, Santa Rosa, De Choigue, Puente Tapihue; • todos los comités fueron conformados por la Municipalidad de Yumbel, entre los cuales están: Comité de Rere, Tomeco, Río Claro; • otorga subsidio de pago de consumo de agua potable y servicio de alcantarillado, beneficiando a un total de 507 personas, por un monto total de \$2.800.144; • | <ul style="list-style-type: none"> • Comité de Agua Potable Rural Monterrey Centro • Comité de Agua Potable Rural Canchillas • Comité de Agua Potable Rural Cambrales • Comité de Agua Potable Rural Cambrales • Comité de Agua Potable Rural Obras de Río Claro • Comité de Agua Potable Rural Rere • Comité de Agua Potable Rural Tomeco • Comité de Agua Potable Rural, Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Servidas de Río Claro • Comité de Agua Potable Rural La Aguada • Comité de Agua Potable Rural Cerro Parra • Comité Santa Rosa de Choigue • Comité de Agua Potable Rural Puente Tapihue-Misque |

- Conformación de comités

ODS y otros derechos

- pertenencia a la asociación de municipios;
- ha recibido asesoría técnica de la **Asociación de Municipalidades** de la Región del Biobío;
- presta asesoría a la DOH a través de la Dirección de Seguridad Pública y Secplan;
- el municipio asesora a la postulación y tramitación de proyectos;
- **NOTA:**
- No otorga subvenciones, pero sí lleva a cabo aportes mediante de compra de implementos a través del Fondo Proyectos con Aportes de la Comunidad cuando los APR lo solicitan, aportando en el 2021, Al APR Cabrales Sur aportó \$678.300, a Río Claro, aportó \$1.075.160, y en el Año 2022.- A RERE.-
- Mediante profesionales de SECPLAN, presta **asesoría técnica**.
- Acciones municipales ODS N°6 desarrollo de proyectos o visitas a terrenos para resolución de consultas.
- En emergencias, presta asesoría por medio de la Dirección de Seguridad pública, realizando acciones de apoyo a los APR, evaluadas conforme a la gravedad o pertinencia, consistente en revisión de sistemas, asesoría técnica, para la adquisición de repuestos, desperfectos, mantención, traslado de agua mediante camiones aljibes para pruebas de matricería o continuidad del suministro en situaciones de mantención y cortes de agua, siendo apoyados los siguientes Comités: Canchillas, Cabrales norte, Cabrales Sur, APR Río Claro y saneamiento, Ríos Claro, Rere, La Aguada, Cerro Parra, Santa Rosa, De Choigue, Puente Tapihue
- Ha recibido asesoría técnica de la **Asociación de Municipalidades** de la Región del Biobío

Resumen de proyectos

| MUNI 88 | % | M.O.P 12 | % |
|---|----------|-----------------|----------|
| ▶ Mixtos | _____ | _____ | 4 |
| ▶ Mejoramiento/reparación/ampliación de infraestructura | _____ | _____ | 4 |
| ▶ Total municipales | _____ | _____ | 8 |
| ▶ FNDR | _____ | _____ | 5 |
| ▶ PMB | _____ | _____ | 3 |
| Total comunal | _____ | _____ | 9 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad SUBDERE - Programa de Mejoramiento de Barrios | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|--|---|
| <i>Construcción Pozo, Tratamiento y Estanque de Regulación apr Combate, Corralito I y Ii, Yumbel Estación (Res. N° 1508/2021)</i> | <i>Construcción Mejoramiento Servicio Sanitario Rere (2022)</i> |
| <i>Extensión red Agua Potable Rural de Río Claro, Sector El Pino, 33 Viviendas, Yumbel (Res. N° 2113/2021)</i> | |
| <i>Conservación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Río Claro, Comuna De Yumbel (Res. N°12327/2021)</i> | |
| Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional | |
| <i>Construcción Sistema de Agua Potable Rural la Chicharra (2022)</i> | |
| - construcción de un sistema de tratamiento de agua potable rural | |
| <i>Construcción Extensión Red de APR 30 Vdas y Extensión red As 53 Vvdas, Sector Goycolea (2022)</i> | |
| Las obras consisten en la construcción de una red de abastecimiento de agua potable en cañería de PVC y tres (3) grifos contra incendios | |

Construcción Casetas Sanitarias en Localidad de la Aguada (2014)

- urbanización y construcción de un sistema de alcantarillado de aguas servidas, pavimentaciones mínimas, construcción de planta de tratamiento de aguas servidas.
- Beneficia a 250 lotes con soluciones sanitarias, consistente en uniones domiciliarias, y arranque de agua potable y empalme eléctrico
- construcción de 39 casetas sanitarias para sitios que actualmente carecen de solución sanitaria.

Ampliación APR y Const. Casetas Sanitarias Cerro Parra (2012)

con la finalidad de incorporar a unas 35 familias que no cuentan con suministro.
diseño de casetas sanitarias para al menos 120 viviendas del sector.

Construcción APR y Saneamiento Sectores Asociados a PIRDT (2012)

- la solicitud apunta al desarrollo de los estudios para dotar de agua potable a los sectores rurales el pino, El Pajal y la Rinconada, permitiendo definir la alternativa más eficiente para la captación, regulación y distribución. además, contempla el saneamiento sanitario en base al diseño de casetas sanitarias, fosas y pozos absorbentes. todo esto enmarcado en el programa pirdt del PMDT bpm dt b, beneficiando a 100 familias.

COMUNA: CARAHUE

Población total: 24.533

Población rural: 46,0%

No hay antecedentes de población rural sin agua potable

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|---|--|
| <p>Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none">• Ha colaborado en la formación de todos los comités• CAMIONES ALJIBES a localidades sin agua potable• PROYECTOS Señala que existirían 8 proyectos de ejecución, diseño, mejoramiento y ampliación, a través de Gore o Doh tales como: Colico, QUIEN, Hueñalihuen, Santa Celia, Pailacoyán, Champulli, Huedaquintue; Coicoi.• Todos los proyectos han sido formulados por el municipios, conjuntamente con GORE y DOH• Asequibilidad, mediante subsidios y subvenciones APR <p>✓ ODS y otros derechos</p> <ul style="list-style-type: none">• CAPACIDADES. Hay asesoría municipal a APR• COMODATOS: La municipalidad NO ha entregado comodatos.• <p>CAPACIDADES: Uno de los proyectos contempla, para la puesta de la operación, la entrega de capacidades a través de un operador</p> | <ul style="list-style-type: none">• Comité de Agua Potable Rural de Camar• Comité de Agua Potable Rural de Rucahue Alto• Comité de Agua Potable Rural Sector Champulli• Comité de Agua Potable Rural de Agua Tendida• Comité de Agua Potable Rural de Amuley Cullinco• Comité de Agua Potable Rural de Pichingual• Comité de Agua Potable Rural Rinconada de Cullinco• Comité de Agua Potable Rural Sector Huapi Trovolhue• Comité de Agua Potable Rural y Alcantarillado Rural de Trovolhue• Comité de Agua Potable Rural de Nehuentúe• Comité de Agua Potable Rural El Coigue• Comité de Agua Potable Rural Trana Puente• Comité de Agua Potable Rural Pancul• Comité de Agua Potable Rural de Puyangui• Comité de Agua Potable Rural Catripulli• Comité de Agua Potable Rural de Coi Coi Pilolcura Champulli |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Considera proyectos municipales: • APR Colico: Ejecución • APR Quillen: Ejecución • APR Hueñalihuen: Ejecución • APR Santa Celia: Diseño • APR Pailacoyan: Diseño • APR Champulli: Mejoramiento • APR Huedanquintue: Mejoramiento • APR Coi-coi: Ampliación | Síntesis de Proyectos |
| | <p style="text-align: center;">MUNI 73 % M.O.P 17 %</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Construcción APR _____ 16 ▶ Mejoramiento/reparación/ampliación de infraestructura ___2 ▶ Aguas servidas _____ ▶ Total municipales _____ 17 <ul style="list-style-type: none"> ▶ FNDR _____ 10 ▶ PMB _____ 7 Total comunal _____ 25 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|--|--|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | A.P.R. MOP |
| <i>Abasto de Agua Potable Sector Carahue Alto (Res. N° 16823/2017)</i> | <i>Reposicion Sistema Apr Tranapunte (2018)</i> |
| <i>Construcción Sistema Individual de Agua Potable, Sector Lomas del Toro (Res. N° 1803/2021)</i> | <i>Mejoramiento Ampliacion Sistema Agua Potable Rural Huapi Trovolhue y Machaco (2021)</i> |
| <i>Construcción Sistema Individual de Agua Potable, Sector Rucapellán (Res. N° 1803/2021)</i> | <i>Reposicion Sistema apr el Coigue (2018)</i> |
| <i>Mejoramiento Abasto de Agua Potable, Sector el Chilco, Moncul y Tres Hijuelas (Res. N° 1829/2021)</i> | <i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Agua Tendida (2011)</i> |
| <i>Mejoramiento Abasto de Agua Potable, Sector Camarones (N° 3379/2021)</i> | <i>Mejoramiento Integral Y Ampliación Agua Potable Puyangué (2011)</i> |

Elaboración De Catastro Y Diseño De Proyectos De Saneamiento Sanitarios Para Postas, Cementerios Y Abastos (Res. N° 6657/2021)

Municipalidad

Fondo Nacional de Desarrollo Regional

Instalación Sistema Agua Potable Rural Colico (2012)

- mantenimiento, urbanización y cierre recinto. construcción caseta tratamiento-control-oficina-baño operador;
- instalación de 96 arranques domiciliarios; instalaciones eléctricas para sistemas de fuerza, control y alumbrado; desinfección, pruebas de conjunto, **puesta en operación adiestramiento operador**, herramientas y materiales adicionales para el Comité;
- incluye equipos de **impulsión y cloración de repuesto**.

Instalación Sistema Agua Potable Rural Sta Celia, Camarones Y El Manzano (2011)

- **Encuestas** de todas y cada una de las viviendas existente en el área de intervención del proyecto; ingeniería de detalles de un sistema colectivo de agua potable; fuente de abastecimiento agua superficial proveniente de estero El Peral; **análisis físico químico y bacteriológico del agua**; estudio y análisis mecánica de suelos, estratigrafías; proyectos y factibilidades eléctricas; fusión de los comités de agua potable existentes en uno solo; servidumbres de acueducto, tránsito y postación eléctrica; inscripción de dominio en el Conservador; cálculo costos de operación y mantención del sistema, incluye proposición tarifa y análisis disposición a pagar de familias a beneficiar; evaluación económica del proyecto con resultados de diseño.

Instalación Sistema De Apr De Pailacoyan, Rucatraro Y Coyanco (2011)

- Encuestas de todas y cada una de las viviendas existente en el área de intervención del proyecto.
- desarrollo diseño ingeniería de detalles de un sistema colectivo de agua potable: memorias, planimetría, especificaciones técnicas, topografías, georreferenciación y presupuestos a nivel de detalles y precisión de datos,
- fuente de abastecimiento agua superficial proveniente de estero el peral,
- análisis físico químico y bacteriológico del agua
- estudio y análisis mecánica de suelos, estratigrafías.
- proyectos y factibilidades eléctricas.
- fusión de los comités de agua potable existentes en uno solo.
- servidumbres de acueducto, tránsito y postación eléctrica.
- inscripciones de los dominios anteriores en correspondientes conservadores.
- cálculo costos de operación y mantención del sistema, incluye proposición tarifa y análisis disposición a pagar de familias a beneficiar.
- evaluación económica del proyecto con resultados de diseño.

Instalación Apr Quillem Bajo, Alto Y Quebrada Molino (2009)

- habilitación sistema captación superficial, instalación 26 arranques domiciliarios con fuentón acero inox.,sobre atril metálico

Construcción Sistema Agua Potable Lafkenche De Hueñalihuen (2015)

- habilitación sistema captación superficial, instalación 24 arranques domiciliarios, en hdpe pn-10, incluye fuentón acero inoxidable sobre atril metálico.

Reposición Captacion Servicio Agua Potable Huedaquintue, Llihuin E Igüin (2021)

- reposición sistema aspiración, aducción, en cañería de acero galvanizado, fijada a pilote de acero, relleno con hormigón. Instalación sonda multipropósito sensor cloruros, en cañería paralela a aducción. incluye tablero de control inteligente para monitorear y controlar concentración de cloruros y válvula actuada de cierre y apertura. Monitoreo calidad del agua y calibración equipos monitoreo.

Instalación Agua Potable Rural Camar (2010)

- previo a inicio de diseño se considera aforo y pruebas en vertiente existente; desarrollo diseño ingeniería: memorias, planos, especificaciones técnicas, topografías, georeferenciación y presupuestos a nivel de detalles y precisión de datos, aprobado por: dirección de obras hidráulicas, servicio salud, vialidad, otros. de modo que solución a entregar a 125 potenciales familias sea al mínimo costo de operación e inversión; el diseño de la fuente de abastecimiento agua superficial; cálculo costos operación y mantención de sistema; proposición tarifa y análisis disposición a pagar familias a beneficiar; análisis de suelos y agua; evaluación económica de proyecto con resultados diseño; saneamiento terrenos y servidumbres de paso a nombre de comité; inscripciones de derechos de agua en Conservador.

Instalacion Agua Potable Rural Sector Alto Y Bajo Loncoyamo (2011)

- Construcción y habilitación sistema captación superficial, en coordenadas. Instalación de 89 arranques domiciliarios, incluye fuentón de acero inoxidable sobre atril metálico.
- **Cambio de 10.600 m de red de energía eléctrica de media tensión bifásica a trifásica y cambio de subestación eléctrica.**

Instalación Apr Chapo, Roble RicOn Chacay (Bajo Y Alto) (2009)

- Instalación 28 nuevos arranques domiciliarios, incluye fuentón acero inoxidable sobre atril metálico. Cambio filtro por mayor caudal; instalación bomba y estanque enterrado; mejoramiento recintos, **modificaciones eléctricas.**

Instalación Apr Huapi Trovolhue, Machaco Grande Y Chico (2009)

- Instalación de 161 arranques domiciliarios, con fuentón con atril.
- **Instalaciones eléctricas y sistemas de control.**
- **Desinfección**, pruebas de conjunto, puesta en operación y adiestramiento operador.
- Resolución sanitaria favorable para operación del servicio e incorporación de obras de captación en CPA.

COMUNA: CHOL CHOL

Población total: 11.611

Población rural: 62,5%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|--|--|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos; • Asequibilidad, SUBVENCIONES a organizaciones comunitarias; • Existen COMODATO, constituidos para la instalación de torres y estanques; • Conformación de comités; • CAMIONES ALJIBES; • INFORMACIÓN: Recopilación de información territorial <p>✓ ODS y otros derechos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALIANZA: Convenio de cooperación Gobierno Regional • Declaran no haber formulados proyectos desde el municipios. • Hay proyectos de mejoramiento y ampliación debido al aumento de familias en la zona con carencias de agua. • Ha intervenido en la conformación de comités. • SOSTENIBILIDAD: Todos los proyectos contemplaron el soporte eléctrico | <ul style="list-style-type: none"> • Comité de Agua Potable Rural Tranahuillin • Comité de Agua Potable Rural Dollinco Rucapangue • Comité de Agua Potable Rural Comunidades Indígenas Carrerriñe-Huiñoco Picuta • Comité de Agua Potable Rural Curaco, Pitracó, Santa Carolina • Comité de Agua Potable Rural Cuyinco Malalche • Comité de Agua Potable Rural J.J.J.A • Comité de Agua Potable Rural Coihue Painemal • Comité de Agua Potable Rural de Rapahue • Comité de Agua Potable Rural de Piuhuichen • Comité de Agua Potable Rural Membrillo Rincón |

| MUNI | % | M.O.P | % |
|--|-------|-------|----|
| ▶ Construcción APR | _____ | | 3 |
| ▶ Construcción abastos | _____ | | 2 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos | _____ | | 1 |
| ▶ Paneles solares | _____ | | 1 |
| ▶ Total municipales | _____ | | 7 |
| ▶ FNDR | _____ | | 3 |
| ▶ PMB | _____ | | 4 |
| Total comunal | _____ | | 13 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|---|---|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | A.P.R. MOP |
| <i>Construcción Abasto de Agua Potable Sector Malalche Alto Sur (Res. N° 10905/2021)</i> | <i>Reposicion Parcial Rapahue y Ampliación a Rayen Lafquen (2021)</i> |
| | <i>Reposición Parcial Sapr Pihuichén (2018)</i> |
| <i>Construcción Abasto de Agua Potable Sector Malalche Quilimanzano Norte (Res. N° 3708/2021)</i> | <i>Mejoramiento Y Ampliación Agua Potable Coigue Painemal (2014)</i> |
| <i>Asistencia Técnica Para Soluciones Urbanas y Rurales (Res. N° 6428/2020)</i> | <i>Construcción Sistema Agua Potable Huentelar, Repocura, Hueico (2012)</i> |

| | |
|--|---|
| <p><i>Paneles Solares Para Sectores Aislados (Res. N° 13529/2019)</i></p> | <p><i>Mejoramiento Sistema Agua Potable Rapahue (Año 2011)</i></p> |
| <p align="center">Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional</p> | <p><i>Construcción Agua Potable Carrerriñe, Huiñoco Y Picuta (2011)</i></p> |
| <p><i>Instalación APR Cullinco, Malalche, Ancapulli y Coipuco (2011)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • instalación de 590 arranques domiciliarios más atril y lavadero; instalaciones eléctricas, sistemas de control e iluminación; caja de herramientas para operación y mantención; Puesta en marcha del sistema y capacitación de operador; resolución favorable del Servicio de Salud, para la operación y todos los permisos que requiera la construcción de las obras. | |
| <p><i>Instalacion Agua Potable Curaco, Sta.Carolina, Pitracó, Tosca (2012)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • instalación de 437 arranques domiciliarios; instalaciones eléctricas para alumbrado, fuerza y control; considera extensión red trifásica en 1.264 m; desinfección, pruebas de conjunto, puesta en operación y adiestramiento operador. incluye caja herramientas y equipos de elevación de repuesto. | |
| <p><i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Tranahuillin (2010)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de 242 arranques domiciliarios; instalaciones eléctricas para sistemas de alumbrado, fuerza y control; desinfección, pruebas de conjunto, puesta en operación y adiestramiento operador. | |

COMUNA: CUNCO

Población total: 17.526

Población rural: 49,5%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|--|--|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none">• camiones aljibes;• comodato;• proyectos;• asequibilidad, mediante subvenciones y fosas sépticas; <p>✓ ODS y otros derechos</p> <ul style="list-style-type: none">• ALIANZA: El municipio actua como nexo entre la DOH y el GORE• El municipio realiza actividades de colaboración con la DOH, GORE, AMTL,• AMCA, Corporacion de Desarrollo Araucania, SUBDERE• recibe asesoría de la AMTL Asociacion de Municipalidades Turísticas Lacustres• Es nexo entre DOH y Gore, el municipio levanta información, necesario para la constitución de APR• CAPACIDADES: Adiestramiento de operador de APR. | <ul style="list-style-type: none">• Comité de Agua Potable Rural Huichahue Alto (Faja 10.000)• Comité de Agua Potable Rural Quechurehue• Comité de Agua Potable Rural Unión Cordillera• Comité de Agua Potable Rural San Pedro• Comité de Agua Potable Rural La Esperanza• Comité de Agua Potable Rural de Los Laureles• Comité de Agua Potable Rural de Las Hortensias• Comité de Agua Potable Rural de Choroico• Comité de Agua Potable Rural de Villa García• Comité de Agua Potable Rural El Esfuerzo |

| Síntesis de Proyectos | |
|--|------------------------|
| MUNI | % _____ M.O.P % |
| ▶ Construcción APR _____ | 9 |
| ▶ Construcción saneamiento _____ | 1 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | 1 |
| ▶ Total municipales _____ | 9 |
| ▶ FNDR _____ | 8 |
| ▶ PMB _____ | 4 |
| Total comunal _____ | 13 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|--|---|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | A.P.R. MOP |
| <i>Asistencia Técnica Desarrollo de Proyectos de Saneamiento Sanitario (Res N° 4544/2021)</i> | <i>Construcción Sistema APR Fajas 4.000 a 26.000 (2017)</i> |
| Municipalidad | <i>Reposición Sistema de Agua Potable Rural</i> |
| Fondo Nacional de Desarrollo Regional | <i>El Esfuerzo (2018)</i> |
| <i>Instalación Sistema Agua Potable Dalcahue (2022)</i> | <i>Reposición Sistema APR Choroico (2018)</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Instalación 24 arranques domiciliarios. Incluye lavaplatos acero inoxidable, sobre atril metálico; construcción cobertizo equipo electrógeno; cambios en sistema eléctrico, conexión bifásica a trifásico. | |

| | |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Infraestructura Sanitaria Villa Nueva Esperanza (2016)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • red de colectores de aguas servidas con conexión directa de las 65 casas de Villa Nueva Esperanza; mejoramiento de los puntos críticos de la red de colectores de aguas servidas de Los Laureles las cuales se encuentra en malas condiciones; mejoramiento de la planta de tratamiento de aguas servidas, acondicionando la para el cumplimiento de la normativa y su operación por los próximos 20 años. | <p style="text-align: center;"><i>Ampliación APR Unión Cordillera A Quecherehue, Huerere (2015)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Instalación Agua Potable Huichahue Alto (2010)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluye acuartelamiento de redes en 15 zonas; instalación de 80 arranques domiciliarios. • Instalaciones eléctricas para fuerza, control e iluminación; desinfección, pruebas de conjunto, puesta en operación y adiestramiento operador; incluye caja herramientas y materiales para operación y mantención; equipos de elevación para reposición. | |
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema APR Rayen Lafquen (2015)</i></p> <p>- Incluye proposición tarifa y análisis disposición a pagar de familias a beneficiar; evaluación económica de proyecto con resultados diseño; obtención de los antecedentes requeridos para la postulación de la etapa ejecución, a financiamiento.</p> | |
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema de Agua Potable Huahuanco (2015)</i></p> | |
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema Agua Potable Rural, Faja 12 y 14 (2012)</i></p> | |

Construcción APR faja 4000, 6000, 8000 y 10.000 Sur (2012)

Construcción APR Huichahue Bajo (2012)

- período de previsión, caudales requeridos, presiones máximas y mínimas, proyecciones de demanda, etc.
- identificar, cuantificar, valorar y analizar las alternativas técnicas de solución viables.
- alternativa de sistemas particulares, definición y proposición de la mejor alternativa de solución, para el sistema en su conjunto (captación, tratamiento, regulación, distribución, impulsión);
- evaluación técnico económica del proyecto, de acuerdo a metodología vigente de MIDEPLAN, y considerando la minimización de los costos de operación y mantención del sistema;
- definición de los beneficiarios directos del proyecto en base a nómina de potenciales beneficiarios proporcionada por el municipio, alternativa óptima de solución y levantamiento topográfico del sector. estudio y habilitación de la fuente de abastecimiento de agua.

COMUNA: CURARREHUE

Población total: 7.489

Población rural: 69,6%

- El deficit sanitario alcanza el 100%, el cual al año 2017 correspondía al 3.281

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|---|--|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • INFORMACIÓN: 1.117 viviendas son atendidas por tres APR; • Manifiestan poseer información sobre el número de arranques; • En el año 2012 la cobertura de agua potable en el sector rural correspondía al 4,5% • Con la habilitación del APR Puente Basechico, la cobertura ha aumentado a un 11% • Al no poseer la comuna vertederos autorizados para la disposición de residuos sanitarios, se desconoce el destino de ellos, lo que podría generar un eventual vetimiento sobre las aguas de los ríos de cada territorio. • Proveer de agua a sectores que no cuentan con ella, a través de CAMIONES ALJIBES, financiado a través del Gore. • No hay presupuesto para contratar los servicios de aguas servidas y aguas negras .- • Los tres comités fueron gestados por la Municipalidad, en concordancia con las dirigencias de las comunidades rurales; • En cuanto a los proyectos, la intervención del municipio fue referencial, al sugerir temas atingentes al entorno local; • Ha prestado asesoría para la conformación de los Comités, ya que el sistema contempla la asesoría social del municipio en el diseño e inspección. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Comité de Agua Potable Rural Puente 2. Basa Chico Purranque 3. Comité de Agua Potable Rural de Curarrehue 4. Comité de Agua Potable Rural de Catripulli <hr/> <p align="center">MUNI % _____ M.O.P 100 %</p> <p>▶ Total municipales _____ 0</p> <p>Total comunal _____ 4</p> |

- El proceso de conformación de la organización comunitaria es asesorado por la Unidad de Organizaciones Comunitarias municipal.
- Ha entregado comodatos
- Todos los comités han recibido subvenciones, autorizadas por el Concejo Municipal.
- **UNIDAD DE GESTIÓN LOCAL DE AGUAS**, donde se generan las acciones de asesorías a las comunidades rurales.
- Principalmente, utilizamos los proyectos de la Subdere para asesoría y financiamiento en proyectos de provisión de agua potable de menor
- envergadura, individuales o colectivas.
- **La pertinencia local es que solo los municipios pueden entregar.**
- Elaborar proyectos e APR por parte de los organismos estatales sin la colaboración de los municipios genera proyectos e múltiples problemas para la puesta en marcha y elaboración.
- El municipio realiza seguimiento y asesoría en etapas de diseño, ejecución y operación de los APR, financiados por el MOP.
- En aquellos casos en que no existe factibilidad técnica, desarrolla proyectos de abastos para postular a financiamiento a la SUBDERE, los cuales son diseñados a través de equipos de asistencia técnica , ya sea de asociaciones de municipalidades o de la misma municipalidad.-
- También aporta la Asociación de Municipalidad nos asesora.
- **Tenemos convenios con la U de la Frontera, UC de Temuco y la U. Austral;**
- **Realiza cursos y seminarios;**
- **Las asociaciones AMCAM, AMCA y AMTL**, contribuyen a genera diseño de proyectos de provisión de agua potable de menor envergadura para familias para postularlos a la

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| SIN PROYECTOS MUNICIPAL | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|--------------------------------|--|
| | <i>Reposicion APR Catripulli, Rinconada y Ampl. A Loncofilo, Huampoe, Sta.Elena (2018)</i> |
| | <i>Reposicion Y Ampliacion Sist. APR Curarrehue (2016)</i> |
| | <i>Construcción Sistema Agua Potable Puente Basas Chico (2015)</i> |
| | <i>Construcción Sistema APR Puente Basa Grande (2017)</i> |

COMUNA: FREIRE

Población total: 24.606

Población rural: 68,0%

✓ **Elementos normativos**

- **CAMIONES ALJIBES**
- **COMODATOS:** Más de 14 APR, 6 comodatos cuyos terrenos pertenecen a la educación municipal .
- **SUBVENCIONES .**

✓ **ODS y otros derechos**

- **no contribuye en materas de asesoría, proyecto, subsidios ni constituciones de APR**
- Se levantan el perfil de los proyectos, (3 en GORE), 2 en bases de licitaciones, saliendo de CGR
- A través de la DOH hay 5 proyectos mas, para ampliación y mejora.

1. Comité de Agua Potable Rural Martínez de Rozas
2. Comité de Agua Potable Rural de Dollinco Quepe
3. Comité de Agua Potable Rural Puquereo
4. Comité de Agua Potable Rural Calfuco
5. Comité de Agua Potable Rural Mahuidache
6. Comité de Agua Potable Rural de Cuicuicura
7. Comité de Agua Potable Rural de Coipue
8. Comité de Agua Potable Rural de Cahuinpangue
9. Comité de Agua Potable Rural Radal
10. Comité de Agua Potable Rural de Allipén
11. Comité de Agua Potable Rural Chihuimpilli
12. Comité de Agua Potable Rural de Hacienda Allipén
13. Comité de Agua Potable Rural de Huilio
14. Comité de Agua Potable Rural Tumuntuco de Temuntuco
15. Comité de Agua Potable Rural Sínico

MUNI 50 % _____ M.O.P 50 %

| | |
|---------------------------|----|
| ▶ Construcción APR _____ | 6 |
| ▶ Aguas servidas _____ | 1 |
| ▶ Total municipales _____ | 7 |
| ▶ FNDR _____ | 7 |
| ▶ PMB _____ | |
| Total comunal _____ | 10 |

| <p align="center">Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional</p> | <p align="center">Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP</p> |
|--|--|
| <p align="center"><i>Construcción Red De Colectores De Aguas Lluvia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> El proyecto contempla pavimentación y de aguas lluvias, instalación de 77 cámaras de inspección, instalación de 29 sumideros tipo SERVIU, rehacer 50 sumideros tipo serviu, rehacer 3 cámaras de inspección. | <p align="center"><i>Instalacion Sistema De Agua Potable Rural Pedregoso (2021)</i></p> |
| <p align="center"><i>Construccion Apr Folilco, Quetroco, Rucahue, Rucatraro, Huentel (2017)</i></p> | <p align="center"><i>Reposicion Sistema Apr Chihuimpilli Y Ampliacion A Imilco, Millali, Las Quilas (2018)</i></p> |

Construcción Sistema De Agua Potable Rural Arauco, Chumpulli, Guiñimo (2015)

- Habilitación sistema de captación subterránea, proveniente de sondaje; Instalación de 268 arranques domiciliarios; **Instalaciones eléctricas** para sistemas de alumbrado, fuerza y control; desinfección, pruebas de conjunto, puesta en operación; **Adiestramiento operador**, herramientas y materiales adicionales para el comité. Incluye equipo de impulsión y cloración de repuesto; resolución sanitaria favorable, del **Servicio de Salud**.

Chucauco, Santa Paula Y Nueve De Julio (2015)

Encuestaje de todas y cada una de las viviendas existe en el área de intervención del proyecto; desarrollo diseño ingeniería de detalles de un sistema colectivo de agua potable: memorias, planos, especificaciones técnicas, topografías, georreferenciación y presupuestos a nivel de detalles y precisión de datos, aprobado por: Dirección de Obras Hidráulicas, Servicio de Salud, Dirección de Vialidad y otros, de modo que solución a entregar a 571 potenciales viviendas sea al mínimo costo de operación e inversión; análisis físico químico y bacteriológico; análisis de suelos, estratigrafías y factibilidades eléctricas; **saneamiento a nombre del comité**; servidumbres de acueducto, tránsito y postación eléctrica; inscripciones de los dominios anteriores en correspondientes conservadores; Perfeccionamiento **comodato** terreno.

Reposicion Parcial Sapr Dollinco Quepe Y Ampliacion A Rucahue (2018)

Construcción Sistema Agua Potable Mahuidache Y Millelche (2016)

| | |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema De A.P.R. Santiago Manqueo (2016)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Definición real de los beneficiarios directos del proyecto; estudio técnico de la fuente de abastecimiento de agua para el sistema propuesto; considerando la disponibilidad legal y el caudal requerido; análisis de las alternativas técnicas de solución viables. Incluye la alternativa de sistemas particulares; materializar la fuente de agua potable (sólo en caso de ser subterránea); factibilidad eléctrica; propiedad de terrenos y servidumbres de paso, acueducto y eléctricas. Gestionar con los propietarios de los terrenos, en que se emplazarán las obras y obtener la cesión notarial reducida a escritura pública de los terrenos a favor del comité. | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema Agua Potable Rural Calfuco (2014)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Martinez De Rozas (2009)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Obras desarrollo del sondaje; prueba de bombeo; análisis fisicoquímico de agua, que deberá ser tomada por personal de un laboratorio certificado, a objeto de aumentar la certeza de la calidad del agua; medidor de caudal y planta de impulsión con bomba en espera; construcción en albañilería reforzada; equipos de cloración; urbanización del recinto; construcción de red de distribución; obras eléctricas para alumbrado, fuerza y control; puesta en operación, adiestramiento operador, pruebas de conjunto y materiales adicionales; resolución favorable para operación, del Servicio de Salud. | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema Agua Potable Rural Puquereo (2014)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>HABilitación Del Sondaje, Impulsión, Sistema De Tratamiento, Estanque Metálico Y Red De Distribución (2012)</i></p> | <p style="text-align: center;"><i>Año 2009.- Instalacion Sistema De Agua Potable Rural Cui Cui Cura.-</i></p> |

COMUNA: GORBEA

Población total: 14.414

Población rural: 29,5%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------|---|-------|---|--------------------|-------|-------|---|--|-------|-------|---|---|-------|-------|--|------------------|-------|-------|--|---------------------|-------|-------|---|--------|-------|-------|---|-------|-------|-------|---|---------------|-------|-------|---|
| <p>✓ Disponibilidad y Universalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos <p>*NO SE CONSULTÓ POR LEY DE ACCESO A LA INFORMACIÓN NI A FUNCIONARIO MUNICIPAL</p> <p>* SOLO SE EVALUARON LOS PROYECTOS PRESENTADOS POR EL MUNICIPIO</p> | <p>• Comité de Agua Potable Rural Botacura</p> <p>• Comité de Agua Potable Rural Huellanto Bajo</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Síntesis de Proyectos</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">MUNI</th> <th style="text-align: left;">%</th> <th style="text-align: left;">M.O.P</th> <th style="text-align: left;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▶ Construcción APR</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>▶ Asistencia técnica elaboración proyectos</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>▶ Mejoramiento/reparación/ampliación de infraestructura</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▶ Aguas servidas</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▶ Total municipales</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">▶ FNDR</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">▶ PMB</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Total comunal</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> | MUNI | % | M.O.P | % | ▶ Construcción APR | _____ | _____ | 5 | ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos | _____ | _____ | 1 | ▶ Mejoramiento/reparación/ampliación de infraestructura | _____ | _____ | | ▶ Aguas servidas | _____ | _____ | | ▶ Total municipales | _____ | _____ | 6 | ▶ FNDR | _____ | _____ | 4 | ▶ PMB | _____ | _____ | 2 | Total comunal | _____ | _____ | 6 |
| MUNI | % | M.O.P | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Construcción APR | _____ | _____ | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos | _____ | _____ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Mejoramiento/reparación/ampliación de infraestructura | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Aguas servidas | _____ | _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Total municipales | _____ | _____ | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ FNDR | _____ | _____ | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ PMB | _____ | _____ | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total comunal | _____ | _____ | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

BASE DE PROYECTOS DHAS

| | |
|---|---|
| <p align="center">Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios</p> | <p align="center">Sin proyectos Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP</p> |
| <p align="center"><i>Plan Abasto Araucanía Sector Santa Rosa Y Las Quinientas (Res. N° 7192/2021)</i></p> | |
| <p align="center"><i>Asesoría Profesional Para Elaboración De Proyectos Sanitarios Urbanos Y Rurales Año (Res. N° 10407/2020)</i></p> | |
| <p align="center">Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional</p> | |
| <p align="center"><i>Instalación Agua Potable Rural Sta. Juana Los Acacios (2009)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción obras captación superficial, Instalación de 925 m de aducción; construcción sala tratamiento-control-oficina-baño operador de 18,3 m²; construcción cobertizo protección filtros de 31 m²; instalación de un filtro flocos decantador y un filtro a presión, abatir turbiedad; instalación 68 arranques domiciliarios; incluye lavaplatos acero inoxidable, sobre atril metálico; Instalaciones eléctricas | |

Construcción Sistema Agua Potable Rural Melirrehue (2018)

- Desarrollo diseño ingeniería de un sistema colectivo de agua potable: memorias, planos, especificaciones técnicas, topografías, georreferenciación y presupuestos a nivel de detalles y precisión de datos, aprobado por: DOH., servicio de salud, vialidad, otros, de modo que solución a entregar a 116 potenciales viviendas sea al mínimo costo de operación e inversión.

Instalación Sistema Agua Potable Rural Botacura (2009)

- Habilitación sondaje existente Construcción sala tratamiento-control-oficina- baño operador, de 16,28 m², estructura hormigón armado, albañilería ladrillo estucado y cubierta fierro galvanizado. 10 nuevos arranques domiciliarios. Incluye fuentón acero inoxidable sobre atril metálico

Construcción SistEma. Agua Potable Huellanto (2010)

- Estudio que contempla asegurar la disponibilidad de agua en calidad y cantidad suficiente para la población del sector sexta faja

COMUNA: LAUTARO

Población total: 38.013

Población rural: 28,1%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|------------|-------|------------|--|--------------------|-------|-------|-------|---|--|-------|-------|-------|---|---------------------|-------|-------|-------|---|--------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|---|---------------|-------|-------|-------|----|
| <p>✓ Universalidad, no discriminación y equidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Camiones aljibes • Proyectos <p>✓ Continuidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Camiones aljibes <p>✓ Sostenibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • COMODATO • Conformación de comités <p>✓ Rendición de cuentas</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFICINA MUNICIPAL DEL AGUA <p>✓ Disponibilidad</p> <p>✓ Asequibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • SUBVENCIONES MUNICIPALES A APR <p>✓ ODS y otros derechos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALIANZAS • ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE LA ARAUCANÍA CORDILLERA | <ol style="list-style-type: none"> 1. Comité APR Juan de Dollinco y Catricura 2. Comité de Agua Potable Rural Antinao Paillal 3. Comité de Agua Potable Rural Agua Santa 4. Comité de Agua Potable Rural La Colonia 5. Comité de Agua Potable Rural El Escudo 6. Comité de Agua Potable Rural Pumalal Cunco Chico 7. Comité de Agua Potable Rural Las Minas 8. Comité de Agua Potable Rural de Collín 9. Comité de Agua Potable Rural Blanco Lepín 10. Comité de Agua Potable Rural de Malpichahue <hr/> <p align="center">Síntesis de Proyectos</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th align="center">MUNI 50 %</th> <th align="center">_____</th> <th align="center">M.O.P 50 %</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▶ Construcción APR</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td align="right">4</td> </tr> <tr> <td>▶ Asistencia técnica elaboración proyectos</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td align="right">2</td> </tr> <tr> <td>▶ Total municipales</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td align="right">6</td> </tr> <tr> <td> ▶ FNDR</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td align="right">4</td> </tr> <tr> <td> ▶ PMB</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td align="right">2</td> </tr> <tr> <td>Total comunal</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td>_____</td> <td align="right">12</td> </tr> </tbody> </table> | | MUNI 50 % | _____ | M.O.P 50 % | | ▶ Construcción APR | _____ | _____ | _____ | 4 | ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos | _____ | _____ | _____ | 2 | ▶ Total municipales | _____ | _____ | _____ | 6 | ▶ FNDR | _____ | _____ | _____ | 4 | ▶ PMB | _____ | _____ | _____ | 2 | Total comunal | _____ | _____ | _____ | 12 |
| | MUNI 50 % | _____ | M.O.P 50 % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Construcción APR | _____ | _____ | _____ | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos | _____ | _____ | _____ | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Total municipales | _____ | _____ | _____ | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ FNDR | _____ | _____ | _____ | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ PMB | _____ | _____ | _____ | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total comunal | _____ | _____ | _____ | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

● **NOTA :**

- no se consultó por Ley de Acceso a la Información Pública
- Las preguntas fueron respondidas directamente por funcionaria municipal
- Se comprobaron todos los indicadores
- * Más información en el documento principal

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|---|---|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrio | A.P.R. MOP |
| <i>Abasto De Agua Potable Comunidad Indígena José Antonio Yafulem I Res. N° 8027/2021</i> | <i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Ñereco (2014)</i> |
| <i>Construcción Sistema Individual De Agua Potable, Sector Cerro De Piedra (Res. N° 8235/2020)</i> | <i>Ampliación Sistema De Apr La Colonia Hacia El Sector Soloyo (2020)</i> |
| <i>Asistencia Técnica Para La Elaboración De Proyectos De Abastos De Agua Potable (Res. N° 4754/2021)</i> | <i>Instalación Sistema De Agua Potable Rural Muco Chureo (2021)</i> |
| <i>Asistencia Técnica Para La Generación De Proyectos De Carencias Sanitarias En Los Sectores Ramón Rabal Y Cerro La Perdiz (Res. N° 9690/2020)</i> | <i>Construcción Sis.Apr Tres Esquinas, Los Aromos, La Peña, Nalcaco, Chumil (2016-2021)</i> |

| <p style="text-align: center;">Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional</p> | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema Apr La Colonia (2016-2020)</i></p> |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><i>Instalacion Sistema Agua Potable Dollinco Alhueco (2009)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de 223 arranques domiciliarios; instalación 69 cámaras de válvulas para acuartelamiento de redes, ventosas y desagüe. Se incluye cámara reductora de presión; instalaciones eléctricas, sistemas de control e iluminación. | <p style="text-align: center;"><i>Reposición Y Ampliacion Sistema Agua Potable Pumalal (2013)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Instalación Agua Potable Calle Del Medio Sector Los Temos (2009)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación una planta re-elevadora, con acuartelamiento de redes en 9 zonas; instalación de 239 arranques domiciliarios. Incluye fuentón acero inoxidable, sobre atril metálico. Instalaciones eléctricas para sistemas de fuerza, control y alumbrado. | |
| <p style="text-align: center;"><i>Instalacion Sistema De Agua Potable Rural Sector Marileo (2021)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuestaje de todas y cada una de las viviendas existe en el área de intervención del proyecto; desarrollo diseño ingeniería de detalles de un sistema colectivo de agua potable: memorias, planos, especificaciones técnicas, topografías, georreferenciación y presupuestos a nivel de detalles y precisión de datos, aprobado por entidades sectoriales; análisis fisico químico y bacteriológico; análisis de suelos, estratigrafías y factibilidades eléctricas; saneamiento a nombre del comité; servidumbres de acueducto, tránsito y postación eléctrica; inscripciones de los dominios anteriores en correspondientes conservador. | |

Instalación Sistema Agua Potable Rural Central Alhueco (2009)

- Habilitación sistema de captación subterránea proveniente de sondaje existente, Construcción de 4.724 m de red de impulsión, Construcción sala de tratamiento-control-Instalación de 360 arranques domiciliarios. Incluye fuentón sobre atril metálico. Instalaciones eléctricas para sistemas de fuerza, control y alumbrado.

Construcción Sistema Agua Potable Lliulliucura (2011)

- Habilitación sistema captación subterránea proveniente de sondaje existente Construcción sala tratamiento- control-oficina-baño. Instalación 4 cámaras reductoras de presión. Instalación 169 arranques domiciliarios. Incluye fuentón acero inoxidable sobre atril metálico.Instalaciones eléctricas para sistemas de fuerza, control y alumbrado. Incluye extensión red media tensión bifásica, Instalación de 50 arranques domiciliarios. Incluye fuentón acero inoxidable sobre atril metálico.

Instalación Sistema Agua Potable Blanco Lepin (2009)

- Habilitación sondaje existente, Construcción caseta de tratamiento-control-oficina-baño operador, de 16 m2, estructura hormigón armado, en albañilería de ladrillo estucado y cubierta fe galvanizado. Incluye equipos e interconexiones hidráulicas, urbanización y cierros recinto. Instalación 5.716 m red de impulsión. Acuartelamiento de redes en 4 zonas. Instalación de 221 arranques domiciliarios. Incluye fuentón acero inoxidable sobre atril metálico. Reemplazo bombas planta impulsión sondaje, por equipos de mayor capacidad.

Instalación Agua Potable San Juan De Dollinco Y Catricura (2009)

- Habilitación sondaje existente. Instalación de 184 arranques domiciliarios. Incluye fuentón con atril metálico. Instalaciones eléctricas para alumbrado, fuerza y control. Considera extensión red, media tensión trifásica.

Construcción Sistema Agua Potable La Peña (2012)

- Levantamiento de información en terreno, identificación beneficiarios definitivos, basada en nómina de 102 potenciales viviendas

Construcción Sistema Agua Potable Rural Nalcaco Y Chumil (2012)

- Levantamiento de información en terreno, identificación beneficiarios definitivos, basada en nómina de 92 potenciales viviendas. Identificación, valoración y evaluación de alternativas técnicas de solución, definición de alternativas óptimas para: fuente de agua, regulación, tratamiento y distribución

Instalación Sistema Agua Potable Crucero Los Aromos (2010)

- Levantamiento de información en terreno, identificación beneficiarios definitivos, basada en nómina de 159 potenciales viviendas. Identificación, valoración y evaluación de alternativas técnicas de solución, definición alternativa óptima: fuente agua, regulación, tratamiento, distribución, considerando costos máximos por arranque establecidos en normativa vigente.

Instalación Sistema Agua Potable Rural Agua Santa (2009)

- Habilitación sondaje, de 4 lt/seg, existente, Incluye cierros del recinto. Construcción sala de tratamiento y comando, suministro e instalación de todos los equipos. Construcción 23.641 m de red matriz en hdpe de diámetro 75 mm, y 114 arranques domiciliarios.5. Instalaciones eléctricas y sistemas de iluminación y control. Caseta para operador.

Instalación Sistema Agua Potable Rural Quintrileo, Lautaro (2010)

Levantamiento información en terreno, identificación beneficiarios definitivos, basada en nómina 120 potenciales beneficiarios entregada por municipio. Identificación, valoración y evaluación alternativas técnicas solución, definición alternativa óptima: fuente agua, tratamiento, distribución³. Para fuente agua óptima subterránea, considera: construcción sondaje, pruebas y sello sanitario correspondiente

COMUNA: LONCOCHE

Población total: 23.612

Población rural: 29,7%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|---|--|
| <p>✓ Elementos transversales</p> <ul style="list-style-type: none">• COMODATO• Asequibilidad, mediante subsidios;• Ha entregado comodatos en Ñuble, Casahue y El Prado.• Los Comités reciben SUBVENCIONES cuando se encuentran fundadas en asuntos tales como la compra de terrenos para sondaje o pozo profundo.• Constitución de comités• CAMIONES ALJIBES;• CAPACIDADES: Se prestaron asesorías, consistentes en: Encuentros trimestrales con todos los dirigentes y operadores, capacitaciones en conjunto con la DOH y GORE, a través de funcionarias del área social y un técnico | <ol style="list-style-type: none">1. Comité de Agua Potable Rural San Ramón2. Comité de Agua Potable Rural de Paya3. Comité de Agua Potable Rural Huaqui4. Comité de Agua Potable Rural Lliu Lliu Séptima Faja5. Comité de Agua Potable Rural Ñuble6. Comité de Agua Potable Rural Muquén7. Comité de Agua Potable Rural de Huis capi8. Comité de Agua Potable Rural de La Paz9. Comité de Agua Potable Rural de Casahue10. Comité de Agua Potable Rural El Prado |

Síntesis de Proyectos

MUNI 72 % _____ M.O.P 28 %

| | |
|----------------------------------|----|
| ▶ Construcción APR _____ | 7 |
| ▶ Construcción saneamiento _____ | 1 |
| ▶ Total municipales _____ | 8 |
| ▶ FNDR _____ | 8 |
| ▶ PMB _____ | |
| Total comunal _____ | 11 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

**Municipalidad
Fondo Nacional de Desarrollo Regional**

**Dirección de Obras Hidráulicas
A.P.R. MOP**

Ampliación Sistema Agua Potable San Ramon, A Collimallin, Penchucon Y Niguen (2020)

Construcción Sistema Agua Potable Rural Huaqui (2014)

- Reemplazo bombas sumergibles, en sistema captación pozo y bombas dosificadoras de cloro, en la unidad de tratamiento de servicio existente. Instalación red de distribución, Acuartelamiento redes en 6 zonas. Instalación 119 válvulas domiciliarias reductoras de presión. Instalación 128 arranques domiciliarios, incluye fuentón acero inoxidable.4. Construcción estructura colgante para atraveso sobre puente ancahual.. Reemplazo de equipos y tableros eléctricos para alumbrado, fuerza y control, del nuevo requerimiento energético que tendrá el sistema en operación.

| | |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Lliu Lliu 7Ma.Faja (2020)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitación sondaje existente. Construcción sala tratamiento-comando-oficina-baño operador de 20 m2, Acuartelamiento de redes en 10 zonas. Instalación de 67 arranques domiciliarios. Incluye fuentón con atril metálico. Instalaciones eléctricas para alumbrado, fuerza y control. Incluye extensión red eléctrica. Instalación de 21 arranques domiciliarios; instalación de 29 arranques domiciliarios. Incluye fuentón con atril metálico. Cambio bombas sistema captación, por otras de mayor capacidad. Cambio filtros abatir fierro y manganeso, por otros de mayor capacidad. Cambio sistema eléctrico por construcción de arranque media tensión, conexión y puesta en servicio de medidor trifásico indirecto. | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema Agua Potable Rural San Ramón (2015)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Alcantarillado Sanitario Huis capi (2013)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación planta tratamiento de aguas servidas del tipo lodos activados, con sus correspondientes obras complementarias. Incluye cancha de lodos, caseta operador, urbanización y cierros recinto. Incluye construcción de 432 uniones domiciliarias hasta línea de cierre y 362 conexiones de | <p style="text-align: center;"><i>Reposición Y Ampliación Sistema Agua Potable Huis capi (2012)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Muquen (2009)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento con dispersión, agotamiento, desinfección y pruebas de bombeo del pozo existente. Habilitación sondaje e instalación planta de impulsión. Urbanización y cierros recinto.. Suministro e instalación de equipos. Suministro e instalación de filtro, en cobertizo metálico,. Construcción estanque de regulación Instalación de 115 arranques domiciliarios. Incluye fuenton de acero inoxidable sobre atril metálico. | |

Instalación Sistema Agua Potable Rural Ñuble (2009)

Instalación Sistema Agua Potable Rural Collimallin (2010)

- determinación de la interferencia río- acuífero; Incluye todas las mediciones necesarias para desarrollar ese método y presentación ante la Dirección General de Aguas; saneamiento derechos de agua, incluye inscripción en respectivo Conservador; **(LEGALES)**

Instalación Sistema Agua Potable Rural Manhue (2010)

Instalación Sistema De Agua Potable Rural Paya (2010)

- Saneamiento derechos agua, servidumbres de paso y terrenos que emplazarán obras; incluye pruebas y análisis de agua; Instalación 94 arranques domiciliarios; caseta operador y cerco recintos que emplazan las obras; Sistema eléctrico, tablero, subestación, 221 m red de media, trifásica e iluminación recintos., Puesta en marcha, pruebas de conjunto, **adiestramiento operador** y resolución sanitaria favorable para operación del sistema.

COMUNA: MELIPEUCO

Población total: 6.138

Población rural: 54,3%

Según CENSO 2017, en la comuna de Melipeuco existen 1.378 viviendas sin suministro de agua potable y/o saneamiento.

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|--|---|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Camiones aljibes: Tiene un camión para abastecer sectores carentes de agua. • Comodato • Conformación de comités • Rendición de cuentas • El municipio apoya en el levantamiento de la demanda y facilita recinto para reuniones de participación ciudadana y movilización para los directivos de los comités. • Disponibilidad • Proyectos; • asequibilidad • Subsidios a hogares • Alianzas con Asociación de municipios: Recibe asesoría técnica de la asociación de las municipales lacustres. | <p>1. Cooperativa de Servicios de Abastecimiento y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Ag. Melipeuco Ltda.</p> <p>2. Comité de Agua Potable Rural El Membrillo</p> <p>3. Comité de Agua Potable Rural Santa María de Llaima</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Síntesis de Proyectos</p> <p style="text-align: center;">MUNI 60 % _____ M.O.P 40 %</p> <p>▶ Construcción APR _____ 2</p> <p>▶ Abastos _____ 1</p> <p>▶ Total municipales _____ 3</p> <p style="padding-left: 40px;">▶ FNDR _____ 2</p> <p style="padding-left: 40px;">▶ PMB _____ 1</p> <p>Total comunal _____ 5</p> |

- capacidades: el municipio presta asesoría técnica a los APR; además facilita maquinaria municipal para mantenimiento y reparación del sistema.
- información: el municipio apoya en el levantamiento de la demanda y facilita recinto para reuniones de participación ciudadana y movilización para los directivos de los comités

PROYECTOS

- APR Alpehue – Casa Blanca; estudio de pre factibilidad
- APR Tracura; estudio de pre factibilidad
- Ampliación APR Santa María de Llaima; etapa de diseño
- Ampliación APR Melipeuco; etapa de diseño
- Ampliación APR Membrillo; etapa de diseño
- Ampliación APR Escorial; etapa de ejecución

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| <p>Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrio</p> | <p>Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP</p> |
|---|--|
| <p><i>Construcción Abasto De Agua Potable Rural Sector Tracura - Cherquén (Res. N° 1831/2021)</i></p> | <p><i>Reposición Sistema Apr El Membrillo (2021)</i></p> |

| | |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional</p> | <p style="text-align: center;"><i>Ampliación Sistema Agua Potable Melipeuco A Sahuelhue (2016)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema Agua Potable Rural Alpehue- Casablanca (2010)</i></p> <p>Desarrollo diseño ingeniería: memorias, planos, especificaciones técnicas, topografías, georeferenciación y presupuestos a nivel de detalles y precisión de datos (plano planta c/ nómina beneficiarios), aprobado por: Gobierno Regional, Servicio Salud, Vialidad, etc. De modo que solución a entregar a 87 beneficiarios sea al mínimo costo de operación e inversión. El diseño considerará como fuentes de abastecimiento, un pozo existente</p> | |
| <p style="text-align: center;"><i>Instalación Sistema Agua Potable Rural El Escorial (2009)</i></p> | |

COMUNA: NUEVA IMPERIAL

Población total: 32.510

Población rural: 41,9%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|--|--|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none">• No hay comodato;• Cuenta con CAMIONES ALJIBES, a fin de proveer el servicio a sectores carentes de agua;• Ha colaborado en la conformación de los comités;• Ha entregado SUBVENCIÓN municipal;• Presta asesorías y apoyo técnico a través de una oficina que realiza acompañamiento y asesoría a los Comités de APR. (Capacidades)• Subsidios. <p>✓ Elementos transversales</p> <ul style="list-style-type: none">• NOTA: Proyecto para REGULARIZAR BIENES RAÍCES POR EL DL 2.695, ante el Ministerio de Bienes Nacionales.• SOSTENIBILIDAD: Proyecto de Energía solar | <ol style="list-style-type: none">1. Comité de Agua Potable Rural Pillumallín2. Comité de Agua Potable Rural Alto Boroa3. Comité de Agua Potable Rural Rengalil4. Comité de Agua Potable Rural Cardal5. Comité de Agua Potable Rural Lumahue6. Comité de Agua Potable Rural Cusaco7. Comité de Agua Potable Rural de Villa Almagro8. Comité de Agua Potable Rural Estación Boroa9. Comité de Agua Potable Rural de Tranamil Pichún Rulo10. Comité de Agua Potable Rural Traitraico11. Comité de Agua Potable Rural Hualacura12. Comité de Agua Potable Rural Cancura13. Comité de Agua Potable Rural Bolilche14. Comité de Agua Potable Rural Quechu-Mapu15. Comité de Agua Potable Rural de Entre Ríos16. Comité de Agua Potable Rural Molco Bajo Unido17. Comité de Agua Potable Rural Trihueche18. Comité de Agua Potable Rural El Peral19. Comité de Agua Potable Rural Misión Boroa |

| Síntesis de Proyectos | |
|--|-------------------|
| MUNI 56 % | M.O.P 44 % |
| ▶ Construcción APR _____ | 7 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | 1 |
| ▶ Asistencia jurídica _____ | 1 |
| ▶ Total municipales _____ | 9 |
| ▶ FNDR _____ | 7 |
| ▶ PMB _____ | 2 |
| Total comunal _____ | 16 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|---|---|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrio | A.P.R. MOP |
| <i>Asistencia Legal De Regularización De La Pequeña Propiedad Raíz (Res. N° 2889/2021)</i> | <i>Reposicion Parcial Sapr Hualacura (2018)</i> |
| <i>Contratación Profesional Asistencia Técnica Saneamiento Sanitario (Res. N° 11264/2021)</i> | <i>Reposición Parcial Sistema Apr Trihueche Y Ampliacion A Villa Baldomero (2011)</i> |
| Municipalidad | <i>Reposición Apr Entre Rios (2018)</i> |
| Fondo Nacional de Desarrollo Regional | |

Instalación Sistema Agua Potable Rural Chivilcoyan (2010)

- verificación de caudal de explotación; desarrollo diseño ingeniería de detalles de un sistema colectivo de agua potable: memorias, planos, especificaciones técnicas, topografías, georreferenciación y presupuestos; cálculo costos de operación y mantención del sistema, incluye proposición tarifa y análisis disposición a pagar de familias a beneficiar; Incorporación de 159 viviendas que se encuentran fuera del área de cobertura inicial. **personalidad jurídica de los siete comités de agua potable** que se conformaron en el sector y que no tienen validez.

Construcción Sistema Agua Potable Puente Negro (2010)

- Incluye interconexiones hidráulicas, medidor caudal, cierre metálico, urbanización y alumbrado recinto, mediante **energía solar**; construcción sala tratamiento-control-oficina-baño operador; instalación filtros; Instalación 151 arranques domiciliarios; Incluye 756 m de extensión red energía eléctrica; desinfección, pruebas de conjunto, puesta en operación y adiestramiento operador; resolución sanitaria favorable, del Servicio de Salud, para operación del sistema.

Mejoramiento Sistema De Agua Potable Rural El Peral Y Sector Bolilche (2021)

| | |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema Agua Potable Rural Pllumallin (2011)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Habilitación sondaje existente; Instalación de 351 arranques domiciliarios. Incluye fuentón con atril metálico. Habilitación e instalaciones eléctricas para fuerza, control e iluminación; Desinfección, pruebas de conjunto, puesta en operación y adiestramiento operador. Incluye caja herramientas y materiales para operación y mantención. metálico; Instalaciones eléctricas, para planta relevadora, Modificación equipos re-elevación para operación con energía monofásica. | <p style="text-align: center;"><i>Instalacion SApr Codihue Ranquilco (2018)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Instalacion Sistema Agua Potable Rural Mision Boroa (2010)</i></p> | <p style="text-align: center;"><i>Mejoramiento Sistema Agua Potable Estación Boroa. (2012-2013)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Cusaco (2010)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Incluye interconexiones hidráulicas, medidor caudal, cierre metálico, urbanización y alumbrado recinto, mediante energía solar; construcción sala tratamiento-control-oficina-baño operador; instalación filtros; Instalación 412 arranques domiciliarios; incluye extensión red energía eléctrica; desinfección, pruebas de conjunto, puesta en operación y adiestramiento operador; resolución sanitaria favorable, del Servicio de Salud, para operación del sistema. | <p style="text-align: center;"><i>Ampliación Y Mejoramiento Agua Potable Gallardo TRanamil (2010)</i></p> |

Instalación Sistema Agua Potable Rural Alto Boroa (2010)

- Incluye interconexiones hidráulicas, medidor caudal, cierre metálico, urbanización y alumbrado recinto, mediante energía solar; construcción sala tratamiento-control-oficina-baño operador; instalación filtros;
- Instalación 139 arranques domiciliarios: incluye 756 m de extensión red energía eléctrica; desinfección, pruebas de conjunto, puesta en operación y adiestramiento operador; resolución sanitaria favorable, del Servicio de Salud, para operación del sistema.

Instalación Sistema APR Moltrohue -Codigue-Ranquilco (2010)

- Definición de los beneficiarios directos del proyecto en base a nómina de potenciales beneficiarios proporcionada por el municipio, alternativa óptima de solución y levantamiento topográfico del sector;
- estudio y habilitación de la fuente de abastecimiento de agua para el sistema propuesto; considerando la disponibilidad legal, el caudal requerido y la calidad físico-química y bacteriológica del recurso agua (implica saneamiento de derechos de agua y terrenos a nombre del comité, y servidumbres de paso).

COMUNA: PADRE DE LAS CASAS

Población total: 76.126

Población rural: 40,3%

RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

✓ Elementos normativos

- Diversos proyectos van dirigidos a abastecer de agua potable comunidades indígenas de la MZS
- camiones aljibes;
- sostenibilidad, mediante comodato y la conformación de comités;
- asequibilidad, mediante subsidios

✓ Elementos transversales

● NOTA :

- * NO SE CONSULTÓ POR LEY DE ACCESO A LA INFORMACIÓN
- * Las preguntas han sido respondidas directamente por funcionaria municipal, quien también se desempeña como dirigente de comunidad rural.

1. Comité de Agua Potable Rural Illaf Esperanza
2. Comité de Agua Potable Rural Prado Puello
3. Comité de Agua Potable Rural Llamaico Puculfen
4. Comité de APR Comunidad Valentín Calvín
5. Comité de Agua Potable Rural Newen de Coyahue
6. Comité de Agua Potable Lleuvul Sandoval Conun Huenu
7. Comité de Agua Potable Rural Truf Truf Las Minas
8. Comité de Agua Potable Rural Hualahue
9. Comité de Agua Potable Rural Pilpilco
10. Comité de Agua Potable Rural Remolino Maquehue
11. Comité de Agua Potable Rural Champulli
12. Comité de Agua Potable Rural Colpanao Zanja Maquehue
13. Comité de Agua Potable Rural de Metrenco
14. Comité de Agua Potable Rural San Ramón
15. Comité de Agua Potable Rural de Prado Huichahue
16. Comité de Agua Potable Rural Currihuil Sandoval

- 17. Comité de Agua Potable Rural Millahuin
- 18. Comité de Agua Potable Rural Puente Quepe
- 19. Comité de Agua Potable Rural Licanco Grande

Síntesis de Proyectos

| MUNI | 80% | M.O.P | 20 |
|--|------------|--------------|-----------|
| ▶ Construcción APR | _____ | | 15 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos | _____ | | 1 |
| ▶ Abastos | _____ | | 8 |
| ▶ Total municipales | _____ | | 24 |
| ▶ FNDR | _____ | | 15 |
| ▶ PMB | _____ | | 9 |
| Total comunal | _____ | | 30 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|--|--|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | A.P.R. MOP |
| <i>Abasto de Agua Potable Comité Pequeños Agricultores, Adelanto y Desarrollo el Arrayán (Res. N° 9546/2021)</i> | <i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Pitrelahue (2009)</i> |
| <i>Abastos De Agua Potable Comunidad Indígena Pedro Lafquen (Res. N° 13635/2019)</i> | <i>Reposicion Sistema Apr Remolino Maquehue (2021)</i> |
| <i>Abasto de Agua Potable Comunidad Indígena Ramón Nahuelcura (Res. N° 13635/2019)</i> | <i>Instalacion Sistema Agua Potable Rural Molco Quepe (2021)</i> |

| | |
|--|---|
| <p><i>Abasto De Agua Potable Comunidad Indígena Antonio Pilquinao 2° Etapa (Res. N° 13643/2019)</i></p> | <p><i>Reposición Sistema APR Trai Traico (2017)</i></p> |
| <p><i>Abasto de Agua Potable Comunidad Indígena Emilio Cumilaf (Res. N° 13643/2019.</i></p> | <p><i>Construcción SA.P.R Truf Truf, Las Minas (2018)</i></p> |
| <p><i>Abasto de Agua Potable Comunidad Indígena Antonio Pilquinao 3° Etapa (Res. N° 13643/2019)</i></p> | <p><i>Mejoramiento y Ampliación Sistema Agua Potable San Ramón (2012)</i></p> |
| <p><i>Estudio de Prefactibilidad Para Proyecto Sanitario de la Localidad de General López (Res. N° 13645/2019)</i></p> | |
| <p><i>Abasto De Agua Potable Comunidad Indígena Juan Tripailaf (Res. N° 13635/2019)</i></p> | |
| <p><i>Abasto de Agua Potable Comunidad Indígena Lleuvul Sandoval (Res. N° 13637/2019)</i></p> | |
| <p><i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Dehuepille (2009)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • instalaciones eléctricas para sistemas: fuerza, control y alumbrado. Incluye generador y tablero transferencia automática; • desinfección, pruebas de conjunto, puesta en operación; • adiestramiento operador, herramientas y materiales adicionales para comité. Incluye equipos impulsión y cloración de repuesto; • resolución sanitaria favorable, del servicio de salud, para operación del servicio. • costo derechos y permisos para la ejecución de las obras; • modificaciones sistema eléctrico, sub-estación y tablero, que evite inestabilidades en el voltaje. | |

Construcción Sistema Agua Potable Rural Yauyaguen (2011)

- Instalaciones eléctricas para sistemas: fuerza, control y alumbrado. Incluye generador y tablero transferencia automática; desinfección, pruebas de conjunto, puesta en operación; **adiestramiento operador**, herramientas y materiales adicionales para comité. Incluye equipos impulsión y cloración de repuesto; Resolución sanitaria favorable, del servicio de salud, para operación del servicio; costo derechos y permisos para la ejecución de las obras; modificaciones **sistema eléctrico**.

Construcción Sistema Agua Potable Monopaine Chapod (2011)

Construcción Sistema Agua Potable Rural Mariañir (2011)

Fuente de abastecimiento de agua subterránea, proveniente de sondaje existente.

Construcción Sistema Agua Potable Rural Pichiquepe (2014)

- fuente de abastecimiento de agua superficial proveniente de Río Quepe.

Construcción Sistema APR Comunidad Juan Painen y Fco. Queupumil (2014)

- El diseño consideró como fuente de abastecimiento de agua subterránea.

Instalación Agua Potable Colpanao, Zanja, Maquehue (2010)

- Red de distribución con 299 arranques domiciliarios; incluye fuentón con atril; instalación eléctrica para alumbrado, fuerza y control.

Construcción Sistema A.P.R Villa Palermo (2018)

- Para fuente de agua óptima subterránea, considera construcción de sondaje, pruebas y sello sanitario.

Construcción Sistema A.P.R. Coyahue – Paillanao (2018)

- El diseño considerará como fuente de abastecimiento de agua la conexión al servicio que presta la empresa de Servicios Sanitarios Aguas Araucanía S.A., adyacente al sector, y de acuerdo al art. 52 bis de la ley de servicios sanitarios.

Instalación Sistema Agua Potable Rural Molco Cautin (2009)

Instalación de 101 arranques domiciliarios. Incluye fuentón con atril metálico.

Instalación Sistema Agua Potable Rural Pilpilco (2009)

Construcción Sistema Agua Potable Illaf, Esperanza Monopaine (2011)

Instalación Sistema Agua Potable Rural Hualahue (2009)

Construcción Sistema APR Comunidad Indígena José Ancavil (2014)

Instalación Sistema Agua Potable Rural Llamaico (2009)

- Construcción sala de tratamiento, control y comando, suministro e instalación de todos los equipos e interconexiones hidráulicas. Incluye caseta operador, cierros y urbanización recinto.

COMUNA: PERQUENCO

Población total: 6.905

Población rural: 48,4%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|------------------|-------|------------------|--|--|--|--|--------------------------|--|--|---|--|--|--|---|---|--|--|---|---------------------------|--|--|---|--------------|--|--|---|-------------|--|--|---|---------------------|--|--|---|
| <p>*NO SE CONSULTÓ POR LEY DE ACCESO A LA INFORMACIÓN NI A FUNCIONARIO MUNICIPAL</p> <p>* SOLO SE EVALUARON LOS PROYECTOS PRESENTADOS POR EL MUNICIPIO</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Comité APR de Millalen Zapata de Perquenco 2. Comité de Agua Potable Rural Fernando Carilao 3. Comité de Agua Potable Rural Huallepenco 4. Comité de Agua Potable Rural de Quillem 5. Cooperativa de Servicios de Abastecimiento y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Perquenco Ltda. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p style="text-align: center;">Síntesis de Proyectos</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">MUNI</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">71 %</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">-----</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">M.O.P 29%</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> </td> </tr> <tr> <td>▶ Construcción APR _____</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>▶ Mejoramiento/repación/ampliación de infraestructura _____</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>▶ Total municipales _____</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">▶ FNDR _____</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">▶ PMB _____</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>Total comunal _____</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> </table> | MUNI | 71 % | ----- | M.O.P 29% | | | | | ▶ Construcción APR _____ | | | 2 | ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | | | 2 | ▶ Mejoramiento/repación/ampliación de infraestructura _____ | | | 1 | ▶ Total municipales _____ | | | 5 | ▶ FNDR _____ | | | 3 | ▶ PMB _____ | | | 2 | Total comunal _____ | | | 7 |
| MUNI | 71 % | ----- | M.O.P 29% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Construcción APR _____ | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Mejoramiento/repación/ampliación de infraestructura _____ | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Total municipales _____ | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ FNDR _____ | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ PMB _____ | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total comunal _____ | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|---|--|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrio | A.P.R. MOP |
| <i>Asesor a la Inspección Técnica Proyectos Abastos de Agua Potable (RES. N° 10693/2021)</i> | Instalación sistema agua potable rural Millalen Zapata (2012) |
| <i>Contratación de Profesional Para Asistencia Técnica Proyecto Saneamiento Sanitario (Res. N° 6650/2021)</i> | Instalación agua potable rural Fernando Carilao (2010) |
| Municipalidad | |
| Fondo Nacional de Desarrollo Regional | |
| <i>Construcción Sistema Agua Potable Rural el Sol y Guacolda (2010)</i> | |
| <i>Construcción Sistema Agua Potable Rural Montre Llancamil (2019)</i> | |
| <i>Ampliación Sistema APR Huallepenco a Quintrileo (2012)</i> | |

COMUNA: PITRUFQUÉN

Población total: 24.837

Población rural: 33,4%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|--|--|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none">• camiones aljibes, los cuales tienen por objeto proveer de agua a sectores carentes de ésta.• proyectos:<ul style="list-style-type: none">• se ha formulado una pre inversión para el S.A.P.R de Bajada de Piedra, el cual se encuentra en ejecución, con recursos M.O.P - D.O.H.el municipio formula el perfil de pre inversión, que es la base para las iniciativas de formulación y construcción de un S.A.P.R.• Esta formulación siempre ha sido realizada por el municipio, con apoyo de la unidad de saneamiento básico del GORE y la D.O.H, vía Aguas Araucanía.• actualmente, el municipio se encuentra estudiando proyectos de ampliación de cobertura en los SAPR de Polul Colga, Puraquina Alto, Reserva Rain, Los Galpones, Chanco Corte Alto.• además, se encuentran en estudio, vía D.O.H., la factibilidad de proyectos de conservación, mejoramiento y ampliación de los SAPR de Carilfaquen, Til Til, y Quinque. también, se encuentra en finalización de diseño para ejecución, los siguientes proyectos: diseño sondaje, mejoramiento y ampliación de los SAPR de Puraquina Bajo y Huallizada, Chada, Molco proyectos de emergencia hídrica DOH). | <ol style="list-style-type: none">1. Comité de Agua Potable Rural Huallizada Chada Molco2. Comité de Agua Potable Rural Chanco3. Comité de Agua Potable Rural Nirripil y Santa Amelia4. Comité de Agua Potable Rural Huefel Cantarrana5. Comité de Agua Potable Rural Puraquina Alto6. Comité de Agua Potable Rural Millahuin Bajo7. Comité de Agua Potable Rural de Reserva Rain Mahuidanche8. Comité de Agua Potable Rural de Comuy9. Comité de Agua Potable Rural de Los Galpones10. Comité de Agua Potable Rural de Mahuidanche11. Comité de Agua Potable Rural de Carilafquén12. Comité de Agua Potable Rural Puraquina Bajo13. Comité de Agua Potable Rural de Quinque14. Comité de Agua Potable Rural de Faja Maisan15. Comité de Agua Potable Rural El Esfuerzo Pulón Loica16. Comité de Agua Potable Rural de La Cascada |

para ampliación de sistema se tienen en consideración el sapr de chanco corte alto y los galpones, además de un nuevo sondaje y mejoramiento del sistema para la cascada, vía gore y d.o.h

- para la instalación de estanques de agua potable en el sapr de millahuin, mune y coipue
 - para el sondaje de loica pulon.
- subvenciones
- el municipio entrega subvenciones a diferentes entidades sociales, dentro de ellos los sapr, cuando por razones de emergencia podrían necesitarlo.
 - subvención económica, para un aparato que mide la calidad del agua, para el sapr de loica pulon.
 - para el sapr de comuy se ha entregado un recurso económico aportatorio, para la compra de un terreno de servidumbre.

asequibilidad: los subsidios de agua potable son entregados por el gobierno, a través de listados entregados por los comités y tramitados por el municipio.

capacidades

por normativa, no corresponde de parte de los municipios asesoría del tipo técnica, ya que esta recae en la d.o.h (actual subdirección de servicios sanitarios rurales), sin embargo y debido a que los sapr, son organizaciones funcionales de la comuna, se entrega apoyo del tipo informativo, administrativo y legal, además de capacitarlos en la resolución de conflictos en su funcionamiento, cuando corresponda

también se ha realizado una capacitación especial para planteros, y directivos.

información

- 17. Comité de Agua Potable Rural Polul
- 18. Comité de Agua Potable Rural de Til Til
- 19. Comité de Agua Potable Rural Huallizada Chada Molco

| Síntesis de Proyectos | |
|--|--------------|
| MUNI | M.O.P |
| ▶ Construcción APR _____ | 7 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | 1 |
| ▶ Aguas servidas _____ | 1 |
| ▶ Total municipales _____ | 9 |
| ▶ FNDR _____ | 8 |
| ▶ PMB _____ | 1 |
| Total comunal _____ | 22 |

la conformación es externa a la función del municipio, pero independiente a lo anterior, se ha entregado información y apoyo en la formación de una organización comunal de sapr.

entrega agua potable a través de camiones aljibe a viviendas que, por razones geográficas, y de factibilidad técnica, no pueden conectarse a los S.A.P.R.

camiones aljibes

actualmente operan tres camiones aljibe en la comuna en varios sectores rurales de la comuna.

proyectos:

los proyectos de agua potable rural, y según metodología existente para ello, dichos proyectos pasan por tres etapas; ellas son: pre factibilidad, diseño y ejecución. estas etapas tienen dos líneas de financiamientos, y ellas son: el gobierno regional (gore), y el ministerio de obras públicas, a través de la dirección de obras hidráulicas, (d.o.h. araucanía). previo a estas etapas, el municipio debe realizar un perfil de proyecto de pre inversión, donde se determina la solución más favorable, social y económicamente, para el futuro proyecto.

el municipio, desde el año 2006, ha formulado las siguientes pre inversiones en el área de s. a.p.r., ellos son: saprs de polul colga, - puraquina alto y alto mirador, - millahuin, mune y coipue, -chanco corte alto, - huefel cantarana, - huallizada, -chada y molco – reserva rain- y ñirripil, santa amelia.

✓ elementos transversales

alianza: todos estos proyectos han sido canalizados con recursos directos del gore, araucanía.

asociación de municipalidades.no existe asesoría técnica de parte alguna.

existe colaboración directa entre funcionarios del municipio y la D.O.H., para apoyar de parte del municipio proyectos que se encuentran realizando consultoras en la comuna, vía recursos de

esta dirección.

También la colaboración consiste en información (perfil de proyecto) del sector rural donde se puede iniciar un estudio para formular un proyecto de sapr, como fue el caso de bajada de piedra, además se entregan listados de potenciales beneficiarios, georreferenciaciones, tipos de caminos, y otras del tipo administrativa y legal, que se requiera indicar.

la D.O.H., no solicita funcionario para apoyar el avance de proyectos.

no hay funcionarios: el municipio no cuenta con funcionario decretado al respecto, sin embargo y por razones de función laboral existe, un funcionario en la Secplan actúa como vínculo entre los comités, GORE y la D.O.H., para apoyar este tipo de proyectos.

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|---|--|
| <i>Asistencia Técnica Para La Elaboracion De Proyectos Sanitarios Y Agua Potable (Res. N° 10696/2021)</i> | <i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Millalen Zapata (2012)</i> |
| Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional | <i>Instalación Agua Potable Rural Fernando Carilao (2010)</i> |
| <i>Instalacion Sistema Agua Potable Polul, Divisoria Colga (2011)</i> | <i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Millalen Zapata (2012)</i> |
| <i>Instalación Agua Potable Rural Chanco Corte Alto (2009)</i> | Instalación agua potable rural fernando carilao (2010) |
| <i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Huefel Cantarana (2010)</i> | <i>Instalacion Sistema Agua Potable Rural Puraquina Alto (2009)</i> |

| | |
|--|--|
| | <i>Instalación Agua Potable Rural Huallizada, Chada, Molco (2009)</i> |
| | <i>Instalacion Sistema Agua Potable Ñirripil Y Sta. Amelia (2010)</i> |
| | <i>Construccion Sistema Agua Potable Millahuin, Coipue, Mune (2011)</i> |
| | <i>Instalacion Agua Potable Rural Reserva Rain (2009)</i> |
| | <i>Instalacion Sistema De Agua Potable Rural Bajada De Piedra (2019)</i> |
| | <i>Reposicion Sistema De Agua Potable Rural Loica Pulon (2021)</i> |
| | <i>Mejoramiento Ampliación Sistema De Apr Comuy, Hacia Los Maitenes (2021)</i> |
| | <i>Reposicion Y Ampliacion Sistema Agua Potable Mahuidanche (2016)</i> |

PUCÓN

Población total: 28.523

Población rural: 35,7%

•

El municipio no dispone información en detalle, solo antecedentes de sectores de carecen de APR

RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

- **Elementos normativos**

- La Municipalidad dispone de un **camión aljibe** municipios con contrato de suministro del GORE.
- **Subvenciones** para compra de terrenos y mejoramiento.
- La Municipalidad ha contribuido a la conformación de los Comités al alero de la ley 19.418.
- **Hay subsidio a 9 Comités de APR;**
- **comodato** en el APR Quetroleifú, de fecha 01/08/2013; Villa Ena Pedro, de fecha 27/04/2016; y Carhuello de fecha 15/05/2018.

- ✓ **Elementos transversales**

- capacidades;
- apoyo tecnológico y profesional, a través de SECPLAN y Dideco.
- ALIANZAS: Es asesorado para abastos de agua potable.
- La Municipalidad ha actuado como entidad formulada o patrocinante en la presentaciones de los proyectos APR, contratando empresas consultoras.
- Presta colaboración a la DOH desde la facilitación de dependencias.
- Asesoría técnica para la postulación de iniciativas ante el Gore o DOH.
- Se le asesora o acompaña a las comunidades

- Comité de Agua Potable Rural Zanjón Seco
- Comité de Agua Potable Rural Carileufú
- Comité de Agua Potable Rural Metreñehue
- Comité de Agua Potable Rural La Barda
- Comité de Agua Potable Rural de Palguin Bajo
- Comité de Agua Potable Rural Caburgua Bajo
- Comité de Agua Potable Rural Villa San Pedro
- Comité de Agua Potable Rural Neculman
- Comité de Agua Potable Rural Quetroleufu
- Comité de Agua Potable Rural Quelhue
- Comité de Agua Potable Rural San Luis
- Comité de Agua Potable Rural de Carhuello

- Se le asesora o acompaña a las comunidades

| Síntesis de Proyectos | |
|---|-----------|
| MUNI | 44 |
| M.O.P | 66 |
| ▶ Construcción APR _____ | 2 |
| ▶ Mejoramiento/reparación/ampliación de infraestructura _____ | 1 |
| ▶ Aguas servidas _____ | 1 |
| ▶ Total municipales _____ | 4 |
| ▶ FNDR _____ | 4 |
| ▶ PMB _____ | 0 |
| Total comunal _____ | 9 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|---|--|
| Fondo Nacional de Desarrollo Regional | A.P.R. MOP |
| <i>Instalacion Sistema Agua Potable Rural Carileufu (2010)</i> | <i>Instalación Sistema Agua Potable Rural en los Nevados (2018)</i> |
| <i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Metreñehue (2009)</i> | <i>Construcción Sistema Agua Potable la Barda de Paillaco (2011)</i> |
| <i>Construcción Sistema Agua Potable Rural Coilaco (2018)</i> | <i>Reposicion y Ampliacion Sistema Agua Potable Quetroleufu (2013)</i> |

Construcción Colector Aguas Lluvias Sector Cordillera, Para Solución de Aguas Lluvias Para los Loteos Altos de Pucón y Mirador de Pucón (2016)

- además del encausamiento de estas aguas lluvias hasta el colector de aguas lluvias, ubicado en by-pass de Pucón, se proyectan sumideros de aguas lluvias para captar las aguas y encausarlas, mediante colectores proyectados, hasta los colectores existentes en calle Nappe, los cuales actualmente evacuan las aguas lluvias de los loteos Cordillera Alto y Cordillera Bajo, hasta la cuneta de calle Cerro La Barda.

Mejoramiento Integral y Ampliación Agua Potabl.Rural Carhuello (2010)

Construcción Sistema Agua Potable Zanjón Seco y Candelaria (2014)

COMUNA: SAAVEDRA

Población total: 12.450

Población rural: 78,1%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |
|--|---|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none">• Distribución de agua mediante camiones aljibes;• subsidio de agua potable;• El municipio ha actuado como ministro de fe para conformarlos de acuerdo a la Ley 20.500;• Distribución de agua mediante camiones aljibes, subsidio de agua potable;• El municipio no ha entregado comodatos;• En cuanto a los PROYECTOS, el municipio los formula de acuerdo a la demanda de la comunidad, en los sectores no concesionados, para sectores concentrados semiconcentrados, pero por la alta especialización en hidráulica, los proyectos solo los domos presentar para la etapa de prefactibilidad y no directamente a ejecución de obra.• Actualmente, existe un proyecto de ampliación y reposición sistema Agua Potable Oficio, de ampliación cobertura sistema AP Llanguil, el cual se encuentra en etapa diseño. <p>✓ Elementos transversales</p> | <ol style="list-style-type: none">1. Comité de Agua Potable Rural Huapi Budi2. Comité de Agua Potable Rural Quechocahuin Bajo3. Comité de Agua Potable Rural Sector Alma Guacolda4. Comité de Agua Potable Rural de Puerto Domínguez5. Comité de Agua Potable Rural Llangui6. Comité de Agua Potable Rural Peleco Tres Esquinas7. Comité de Agua Potable Rural Oñoico8. Comité de Agua Potable Rural Boca Budi9. Comité de Agua Potable Rural El Temo |

- Alianzas, mediante convenio con Aguas Araucanía, U. Mayor y Universidad Católica de Temuco;
- reuniones periódicas con la D.O.H para realizar seguimiento al avance de los proyectos, se ha facilitado inmueble para reuniones con la comunidad, apoyo en gestiones y logística.

| MUNI | 100 % | M.O.P | 0 % |
|--|-------|-------|-----|
| ▶ Construcción APR | _____ | _____ | 23 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos | _____ | _____ | 1 |
| ▶ Total municipales | _____ | _____ | 19 |
| ▶ FNDR | _____ | _____ | 18 |
| ▶ PMB | _____ | _____ | 1 |
| Total comunal | _____ | _____ | 19 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrio | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|---|--|
| <i>Asistencia Técnica Para Elaboración De Proyectos Sanitarios(Res. N° 8319/2020)</i> | SIN PROYECTO DOH PERIODO 2012-2022 |
| Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional | |
| <i>Instalación Servicio Agua Potable Catirrehue (2012)</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • El diseño contemplará como fuente de abastecimiento aguas superficiales provenientes del estero Curileufu, cuyo punto de captación deberá ser trasladado a un lugar en que se optimice la inversión y operación del servicio a diseñar. Incluye las correspondientes inscripciones en el conservador de aguas | |

Instalación Sistema Agua Potable Pullallan Y Habilitación Servicio Calof (2022)

- el diseño considerará una fuente de abastecimiento de agua superficial y corriente de un estero sin nombre cuyo punto de captación se define por las coordenadas utm en kilómetros, norte: 5.710,014, norte: 645,488, de un caudal de 2 l/s de ejercicio permanente y continuo a nombre de la comunidad indígena Pullallan.

Instalación Sistema Agua Potable Dollinco Llarquenco (2011)

- construcción obras de captación en estero sin nombre

Instalación Sistema Agua Potable Rural Alma Cudileufu (2010)

Instalación Sistema Agua Potable Millahueco Rolonche (2011)

- obras captación en Estero Millantue

Construcción Sistema Agua Potable Rural Piedra Alta (2018)

- El diseño considerará fuente de abastecimiento de agua superficial proveniente del estero piedra alta, cuyo punto de captación original

Construcción Sistema Agua Potable Rural Puaicho (2011)

Construcción Sistema Agua Potable Rural Ranco (2012)

- Consistente en muro de encauzamiento, con sentina de acumulación y desarenador, en hormigón armado. Incluye: protección cauce estero, planta de impulsión, bomba móvil para limpieza, interconexiones hidráulicas. Muro de contención, en hormigón armado, de 27 m de largo, 3,8 m de alto, 0,2 m de espesor con zapata de 2,3 m de ancho, urbanización y cierre recinto

Construcción Sistema Agua Potable Rural Romopulli (2018)

- Para fuente de agua óptima subterránea, considera construcción de sondaje, pruebas y sello sanitario

Construcción Sistema Agua Potable Rural La Sierra (2019)

- El diseño considerará fuente de abastecimiento agua superficial proveniente de estero sin nombre, cuyo punto de captación original en coordenadas utm (wgs-84) es: norte 5.694.370 y este 660.326, el que podría ser trasladado a un lugar que optimice la inversión y operación del sistema, para una demanda de 120 l/hab-día, proyectada al año

Construcción Sistema Agua Potable Llaguey Quifo (2012)

- Consistente en dren de infiltración, con sentina de bombeo, planta presurizadora y drenes retrolavado. Incluye interconexiones hidráulicas, gaviones, tecele de izaje, urbanización y cierre metálico recinto

Construcción Sistema Agua Potable Rural Naupe (2011)

- Consistente en toma superficial con pozo de acumulación, cámara desarenadora y sistema de impulsión. Incluye interconexiones hidráulicas, gaviones de protección y cierre metálico recinto

Instalacion Sistema Agua Potable Rural Llangui (2011)

Construccion Sistema Agua Potable Rural Huapi Budi (2011)

Construccion Sistema Agua Potable Quechocahuin Bajo (2011)

- Construcción y habilitación sistema captación superficial en estero Comue

Construccion Sistema Apr Rucatraro Leucullin (2012)

Construcción Sistema Agua Potable Peleco Tres Esquinas (2012)

Construcción y habilitación sistema captación superficial, consistente en sentina de acumulación y cámara desarenadora, incluye planta elevación y cierros recinto

Instalación Sistema Agua Potable Rural El Temo (2010)

- Construcción y habilitación de sistema de captación superficial de aguas, provenientes de vertientes ubicadas en coordenadas utm: 5703,081 norte y 654,886 este. Incluye pozo de acumulación, planta elevadora y cierros recinto

COMUNA: TEMUCO

Población total: 282.415

Población rural: 6,8%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes | | | | |
|--|---|--------------|------------|--------------|------------|
| <p>✓ Elementos normativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constitución de comités; • camiones aljibes; • proyectos de extensión de redes; • (Sostenibilidad): Comodato • cuenta con camiones aljibes, para sectores que se encuentran actualmente sin suministro. Dispone de una oficina de Agua Potable, a través de las cuales se presta asesoría técnica y de coordinación con las distintas APR. CAPACIDADES; • no ha otorgado subvenciones a los distintos APR. • todos los comités han sido formulado por el municipio y después se envían los antecedentes al Registro Civil; • se entregan inmuebles en comodato solo para la fuente de captación o estaque; • el municipio no dispone de acompañamiento a los comités, ni así asesoría técnica. • el municipio a través del Programa de Déficit Hídrico hace entrega de agua potable a través de camiones aljibes a comunidades y/o sectores rurales. Se hace mediante la aplicación de la Ficha Básica de Emergencia Hídrica; | <ol style="list-style-type: none"> 1. Comité de Agua Potable Rural Hueche Huenulaf 2. Comité de Agua Potable Rural Lladquihue 3. Comité de Agua Potable Rural de Lircay 4. Comité de Agua Potable Rural Trani Trani 5. Comité de Agua Potable Rural de Mollulco 6. Comité de Agua Potable Rural de Monte Verde 7. Comité de Agua Potable Rural Mañio 8. Comité de Agua Potable Rural Botrolhue 9. Comité de Agua Potable Rural de Conoco Grande 10. Comité Los Naranjos <hr/> <p style="text-align: center;">Síntesis de Proyectos</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">MUNI</td> <td style="text-align: center;">84%</td> <td style="text-align: center;">M.O.P</td> <td style="text-align: center;">16%</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Construcción APR _____ 8 ▶ Construcción saneamiento _____ 1 ▶ Mejoramiento/reparación/ampliación de infraestructura _____ 1 ▶ Estanque _____ 1 | MUNI | 84% | M.O.P | 16% |
| MUNI | 84% | M.O.P | 16% | | |

- No hay limpieza de fosas sépticas.

✓ **Elementos transversales:**

- ALIANZA: Ha recibido capacitación mediante convenidos con el Gobierno Regional y otros estamentos privados.
- existe convenio de cooperación con la Asociación Regional de Municipalidades y el GORE.-
- actualmente, hay otra asociación municipal en formación;
- el municipio solo ha trabajado en la demanda de los proyectos;
- convenio con el sector de Boyeco para agua potable;
- hay un trabajo en conjunto con la DOH cuando es mandante y solicita colaboración para desarrollar proyectos.
- el **Programa de Déficit Hídrico** abastece con agua potable a 2.683 familias de la comuna;
- El municipio, en colaboración con el Gobierno Regional, tiene un proyecto ara el sector de Huete Rucán.

| | | |
|---------------------|-------|----|
| ▶ Total municipales | _____ | |
| ▶ FNRD | _____ | 11 |
| ▶ PMB | _____ | |
| Total comunal | _____ | 13 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| <p align="center">Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional</p> | <p align="center">Nombre y objetivo del proyecto</p> |
|---|--|
| <p align="center"><i>Instalacion Agua Potable Cinco Laureles,Tromen Bajo Y Alto (2012)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción y habilitación sistema captación, en ribera río cholchol, dren de infiltración y sentina de acumulación. • Incluye planta elevación, sistema retrolavado dren, portal de mantenimiento, enrocado protección ribera río, urbanización y cierre recinto. | <p align="center"><i>Potable Rural Mollulco (2018-2022)</i></p> <hr/> <p align="center"><i>Reposicion Sistema De Agua Potable Rural Rengalil (2021-2022)</i></p> |
| <p align="center"><i>Ampliación Red Aguas Servidas Labranza Centro (2011)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de 105 soluciones sanitarias de normalización, consistente en conectar a la red de aguas servidas, las zonas húmedas de viviendas existentes.5. Construcción de una planta elevadora aguas servidas | |
| <p align="center"><i>Construccion Sistema De Agua Potable Rural Juan Colipe (2016)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de sondaje, pruebas y sello sanitario | |
| <p align="center"><i>Instalacion Sistema Agua Potable Paillao Mapu Tromemallin (2010)</i></p> | |
| <p align="center"><i>Construcción Red De Ap Y As Loteos Portal Botrolhue Y Los Alerces (2018)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se consulta la construcción de las redes de agua potable y aguas servidas de los loteos portal Botrolhue y los Alerces. También se incluye la construcción de una planta elevadora de aguas servidas | |

Instalación Sistema De Agua Potable Rural Huete Rucan (2018)

- El proyecto considera un total de 201 arranques, un estanque de regulación metálico de un volumen de 75 m³ montado en torre metálica de 20 m de altura, ubicado al poniente de la antena de Mañío. El abastecimiento de agua potable se realizará a través la red urbana de la empresa concesionaria aguas Araucanía en base a un pilón.

Construcción Estanque Retención Aguas Lluvias P.De Valdivia (2014)

Construcción de un estanque de regulación de aguas lluvias de 9.350 m³

Construcción Redes De Agua Potable Y Alcantarillado Los Naranjos (2016)

Se consulta para la extensión de agua potable

Instalacion Sistema Agua Potable Rural Lladquihue (2010)

- Construcción planta elevadora agua potable, pozo de aspiración e instalación medidor general, incluye interconexiones hidráulicas

Instalación Sistema Agua Potable Rural Lircay (2009)

- Construcción caseta sistema tratamiento, estanque de regulación elevado, de 50 m³, sobre torre metálica de 25 m y caseta para operador. Incluye urbanización del recinto

Mejoramiento Integral Sistema Agua Potable Monteverde (2009)

COMUNA: TEODORO SCHMITH

Población total: 15.045

Población rural: 64,1%

RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

✓ **Elementos normativos**

- sostenibilidad
- comodato (3)
- conformación de comités
- asequibilidad
- entrega de camiones aljibes, limpiezas de fosas sépticas y subsidio de agua de 800 mts³ en la comuna.
 - Los proyectos han sido formulados por el municipio la gran mayoría: Peñuehue, Teodoro Smith; Queupe, Coihue, y Malalhue.
 - ha colaborado en la conformación de la totalidad de los comités.
 - comodatos no hay comodatos vigentes, aunque el departamento de educación municipal, previo a su des-municipalización, entregó comodatos en terrenos de colegio a 3 comités.
 - subvenciones: hay 2 comités beneficiados con la subvenciones.
 - capacidades: hay profesionales de apoyo.

1. Comité de Agua Potable Rural Mirrihue
2. Cooperativa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Agua y Sol Ltda.
3. Comité de Agua Potable Rural Villa Peluca-Villa Las Rosas
4. Comité de Agua Potable Rural Villa Los Canelos

Síntesis de Proyectos

| | | | |
|--|------------|------------------|----|
| MUNI | 88% | M.O.P 12% | |
| ▶ Construcción APR _____ | | | 16 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | | | 1 |
| ▶ Total municipales _____ | | | 17 |
| ▶ FNDR _____ | | | 16 |
| ▶ PMB _____ | | | 1 |

✓ **Elementos transversales**

- alianzas: no están asociados, pero a través del municipio se hizo una reunión el mes de mayo para formar la unión comunal.
- convenio con el Gore de La Araucanía
- ALIANZA: Hay capacitaciones por parte de la Asociación Chilena de Municipios
- El profesional de apoyo municipal organiza reuniones cuando son requeridas por la DOH, entrega antecedentes y también existe cooperación por parte de la DOM, la que brinda inspección y apoyo cuando se requiera.
- Convenios con Gore y Aguas Araucanía.

PROYECTOS

- Proyectos: Budi Los Troncos, Pidenco; Rucacura, Forma, Chaichallén; Filulafquen; Coihueco, Pepelhue, Punta Riel, Pon-uito.
- Ampliación y Extension de red en el cual participan 4 APR.
- Se encuentra en estudio por parte de la unidad técnica.
- APOYO A APR: Dispone de profesionales para la formulación de proyectos de abastos para aquellas personas que no pueden acceder a un comité de APR
-

Total comunal _____ 19

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrio | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|--|---|
| <i>Asistencia Técnica Para La Elaboración De Proyectos Sanitarios (Res. N° 6662/2021)</i> | <i>Mejoramiento Ampliación Sistema De Agua Potable Rural Teodoro Schmidt (2018)</i> |
| Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional | <i>Reposicion Sistema Agua Potable Rural Hualpin Y Ampliacion A Isla Lican (2018)</i> |
| <i>Construcción Sist. Agua Potable Budi Los Troncos Pidenco (2015)</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Habilitación sistema de captación subterránea, proveniente de sondaje existente en coordenadas; urbanización y cierre recinto; construcción sala de tratamiento-control-bodega-oficina-baño operador. | |
| <i>Construcción A.P.R. Rucacura, Porma, Chaichayen, Filulafquen (2015)</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 276 arranque que dará una solución a estas familias | |
| <i>Construcción APR Coihueco, Pelehue, Punta Riel, Ponhuito (2016)</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • El diseño considerará fuente de abastecimiento de agua subterránea • Análisis físico químico y bacteriológico del agua. | |

Instalación Sistema Agua Potable Queupue, Coihue Y Llancañan (2010)

- pre factibilidad, diseño de ingeniería de detalles de un sistema colectivo de agua potable: memorias, planimetría, especificaciones técnicas, topografías, georreferenciación y presupuestos a nivel de detalles y precisión de datos, aprobado por: inspección fiscal, servicio de salud, dirección de vialidad, otros, de modo que solución a entregar a 289 potenciales viviendas.

Construcción Sistema Agua Potable Molonhue Alto Y Bajo (2011)

- Aumento capacidad bomba sumergible y filtros. Instalación portal mantenimiento bomba. Adaptación cobertizo filtros. Instalación cámaras de vigilancia en recinto estanque, **enrejado protección cancha de fútbol** contigua a recinto. Instalación de 25 arranques domiciliarios. Incluye fuentón acero inoxidable sobre atril metálico

Instalación Sistema Agua Potable Llollehue Alto Y Bajo (2011)

- Habilitación de captación superficial; Construcción sala de tratamiento y comando, suministro e instalación de todos los equipos e interconexiones hidráulicas

Construcción Sistema Agua Potable Rural Peñehue (2011)

Instalacion Agua Potable Lumahue, Allipen, Llaguepulli (2011)

Relocalización sistema foso dren aguas grises baño operador, a 90 m punto original e incorporación impulsión aguas grises. Incorporación sistema retro lavado drenes captación agua. Tableros eléctricos para impulsión aguas servidas y retro lavado drenes.

Instalación Sistema Agua Potable Rural Huenta (2009)

Construcción y habilitación captación superficial, en coordenadas utm: 5.680,007 norte y 648,617 este, consistente en dren y noria de acumulación. Incluye planta de elevación, protección con gaviones, urbanización y cierros recinto

Construccion Sistema Agua Potable Rural Malalhue (2013)

Construccion Sistema Apr Huincullican, Schmidt Cod. Vig. (2015)

Se debe realizar recopilación básica de antecedentes del sector, georreferenciación de viviendas, infraestructura comunitaria y lugares, estudio de alternativas de solución, prospección pozo profundo, estudio hidrogeológico, prueba de bombeo, saneamiento de aguas y terrenos, e informe final

Construccion Sistema Apr Sector Puyehue (2016)

Construcción Sistema Apr Sectores Chelle, Quilmer Y Huetemilla (2019)

Levantamiento de información en terreno, identificación beneficiarios definitivos, basada en el área de cobertura dada por la nómina de 120 potenciales viviendas. Construcción sondaje como fuente de abastecimiento de agua (técnica y legalmente factible), incluye pruebas de bombeo (caudal variable y constante) filmación y sello sanitario

Instalación A.Potable Neicuf Poculon,T.Schmidt Y Saltapura (2011)

Habilitación sistema de captación subterránea de aguas, proveniente de sondaje existente en coordenadas utm: 5.682,725 norte y 665,108 este. Incluye planta elevadora, interconexiones hidráulicas, urbanización y cierros recinto.2. Construcción redes de impulsión en hdpe pe 100 pn 10 y diámetro 160mm, a estanque de hormigón 2.427 m y a estanque metálico 950 m.3. Construcción sala de tratamiento y comando, y caseta operador en hormigón armado y cubierta de fe galvanizado, suministro e instalación de todos los equipos e interconexiones hidráulicas.

Instalación Agua Potable Rural Entre Rios Llollinco (2009)

Habilitación de sistema de captación subterránea de aguas, ubicada en coordenadas utm: 5.680,825 norte y 675.772 este. Incluye planta elevadora, diagnóstico sondaje existente, pruebas de bombeo. Construcción pozo de acumulación de h.a. de 8 m³ e interconexiones hidráulicas. Construcción sala de tratamiento y comando, suministro e instalación de todos los equipos e interconexiones hidráulicas. Incluye caseta operador, cierros y urbanización recinto

COMUNA: VILCÚN

Población total: 28.151

Población rural: 45,2%

RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

✓ **Elementos normativos**

- continuidad, mediante la entrega vía camiones aljibes;
- proyectos: no hay;
- ha participado en la formación de los comités;
- no entrega comodatos;
- subvenciones municipales;
- no se hacen limpiezas de fosas, pero se entrega subvención a las agrupaciones para contratación de camión de limpia fosas; hay programas de subsidios, no directamente.

✓ **Elementos transversales**

- alianza, recibe el municipio asesoría de la asociación de municipalidades para proyectos;
- ejerce labores de coordinación de reuniones, entregan información municipal.
- capacidades: proporciona asesoría técnica

1. Comité de Agua Potable Rural Quintrilpe
2. Comité de Agua Potable Rural Curileo
3. Comité de Agua Potable Rural Loncoche Chico
4. Comité de Agua Potable Rural Coihueco
5. Comité de Agua Potable Rural de San Patricio
6. Comité de Agua Potable Rural de General López
7. Comité de Agua Potable Rural de Santa María de Quepe
8. Comité de Agua Potable Rural La Victoria Alta
9. Comité de Agua Potable Rural Cruz del Sur
10. Comité de Agua Potable Rural Llaima El Crucero
11. Comité de Agua Potable Rural Santuario Pircunche
12. Comité de Agua Potable Rural Codinhue

Síntesis de Proyectos

| MUNI | 50 % | M.O.P 50% |
|---|-------|-----------|
| ▶ Construcción APR | _____ | 6 |
| ▶ Mejoramiento/repación/ampliación de infraestructura | _____ | 1 |
| ▶ Total municipales | _____ | 7 |
| ▶ FNDR | _____ | 7 |
| ▶ PMB | _____ | |
| Total comunal | _____ | 14 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|---|---|
| <p align="center"><i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Quintrilpe (2009)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitación sondaje existente. Incluye planta impulsión, urbanización y cierros recinto; construcción sala de tratamiento-control-oficina-baño operador; suministro e instalación de equipos e interconexiones hidráulicas; instalación de red impulsión; instalación estanque regulación metálico, sobre torre metálica; incluye interconexiones hidráulicas, macro-medidores, urbanización y cierros recinto | <p align="center"><i>Construcción Sistema Agua Potable Rural Viluco, Collin Y Vega Redonda (2018-2022)</i></p> |

| | |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><i>Instalacion Sistema Agua Potable Rural Caivico (2018)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema colectivo de agua potable de aproximadamente 23.500 m de red: memorias, planos, especificaciones técnicas, topografías, georreferenciación y presupuestos a nivel de detalles y precisión de datos, aprobado por inspección fiscal, servicio de salud, vialidad, otros, de modo que solución a entregar a 111 potenciales viviendas sea al mínimo costo de operación e inversión.El diseño considerará, como fuente de abastecimiento de agua, sondaje existente en coordenadas utm (wgs-84): n=5.698.145 y e=730.306.3. Análisis de suelos, análisis de agua y ensayos requeridos | <p style="text-align: center;"><i>Mejoramiento Y Ampliación APR LA Victoria Alta (2022)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Instalación Agua Potable Manzano, Castaños, Lomas,Volcanes,Brasil,C.Segundo Leviv (2018)</i></p> | <p style="text-align: center;"><i>Reposicion Sistema APR Colonia Mendoza (2021)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Construccion Extension Red De Alcantarillado Conjunto Habitacional Ñuble Rupanco (2021)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • construcción de un sistema de colectores de alcantarillado público, a través de las vías locales, las cuales se conectan a través de 64 uniones domiciliarias a los hogares, cámaras de inspección y de alcantarillado, con dirección y pendiente hacia la zona más baja del loteo, para luego ser impulsado a través de una planta elevadora de aguas servidas en dirección hacia el punto de conexión (factibilidad) entregado por la empresa sanitaria aguas Araucanía, ubicado a más de 1 kilómetro de distancia. | <p style="text-align: center;"><i>Reposicion APR General Lopez (2018)</i></p> |

| | |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><i>Instalacion Sistema Agua Potable Rural Loncoche Chico (2009)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitación sondaje existente en coordenadas utm: n: 5.708.116 y e: 727,684. Incluye interconexiones hidráulicas, planta elevadora, urbanización y cierros recinto. Construcción caseta de tratamiento-control-oficina-baño operador, de 15,48 m2. Incluye equipos e interconexiones hidráulicas. Instalación 145 m red de impulsión Instalación estanque regulación metálica, de 50 m3. Construcción de 9.885 m red matriz. Instalación de dos plantas re-elevadoras. Acuartelamiento de redes en cuatro zonas. Estructura área colgante para atraveso sobre puente codinhue. Instalación de 97 arranques domiciliarios. Incluye fuentón acero inoxidable sobre atril metálico | <p style="text-align: center;"><i>Mejoramiento Y Ampliacion Sistema Agua Potable Pircunche (2014)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Instalacion Sistema Agua Potable Rural Coihueco (2012)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de la captación superficial en coordenadas utm: 5.705.600 norte y 735.734 este huso 18. Incluye: conexiones hidráulicas y cierre recinto. Construcción sala de tratamiento y comando, suministro e instalación de todos los equipos e interconexiones hidráulicas, caseta para operador, de albañilería y pilares integrados. Cierre recinto. Construcción estanque metálico elevado de 50 m3. Construcción de red matriz. Instalación de 86 arranques domiciliarios. Instalación 12 cámaras de válvulas para acuartelamiento de redes y desagües | <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema Agua Potable Rural Curileo (2014)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Instalación Agua Potable Curaco, Malla, Santa Isabel, el Mirador (2011)</i></p> | <p style="text-align: center;"><i>Reposicion Parcial Sistema Agua Potable San Patricio (2010)</i></p> |

COMUNA: VILLARRICA

Población total: 55.478

Población rural: 34,2%

- 1.147 familias reciben agua mediante camines aljibes, equivalente a 3.497 personas.

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes * Se encuentra agrupados en Unión Comunal |
|---|---|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none">• proyectos en formulación: Huilipilun, Loncotraro Alto; Cerro Chihuaico• licitación de DOH• ampliación y mejoramiento de llau llau entrega de agua mediante camiones aljibes a aproximadamente 80 localidades rurales.• comodato: terreno ex escuela de Catrico de Ulmos• consideraciones sobre proyectos:• formuló los proyectos Chaura Witra Koanin, Vida Nueva, Chillado, el Sauce, Pichileufu Collico Luimala y Putaba.• realizan proyectos de abastos de agua potable, proyectos de saneamiento sanitario de alcantarillado y casetas sanitarias.• el municipio ha levantado las iniciativas, cuyos mantantes son el gobierno regional y la d.o.h, quienes contratan empresas consultoras para el desarrollo de pre-factibiliades y diseños y contratan a empresas para la ejecución de las obras.• levanta catastros de beneficiarios, formula iniciativas a nivel de perfil; colabora como articuladlo del territorio, la unidad técnica que ve el proyecto, la consultora que contrata la DOH para ejecutar el diseño de la obra. | <ol style="list-style-type: none">1. Comité de Agua Potable Rural Putabla2. Comité de Chaura Witra Koanin (Tirar Agua)3. Comité de Agua Potable Rural de Catrico Los Ulmos4. Comité de Agua Potable Rural Putue5. Comité de Agua Potable Rural de Vida Nueva6. Comité de Agua Potable Rural de Cheillaco7. Comité de Agua Potable Rural de El Sauce8. Comité de Agua Potable Rural Pichileufu Collico Liumalla9. Comité de Agua Potable Rural Molco-Bajo10. Comité de Agua Potable Rural Loncotraro11. Comité de Agua Potable Rural de Nancul12. Comité de Agua Potable Rural de Santa Filomena Pedregoso13. Comité de Agua Potable Rural Chucauco Eltume14. Comité de Agua Potable Rural Molco Alto15. Comité de Agua Potable Rural Llau Llau16. Comité de Agua Potable Rural Los Guindos |

✓ **Elementos transversales:**

- alianza: presta asesoría la asociación de municipalidades del territorio lacustre, para la formulación de abastos de agua potable.

| | | Síntesis de Proyectos | |
|--|-------------|------------------------------|------------|
| MUNI | 80 % | M.O.P | 20% |
| ▶ Construcción APR | _____ | _____ | 16 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos | _____ | _____ | 1 |
| ▶ Total municipales | _____ | _____ | 16 |
| ▶ FNDR | _____ | _____ | 14 |
| ▶ PMB | _____ | _____ | 2 |
| Total comunal | _____ | _____ | 22 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|---|--|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrio | A.P.R. MOP |
| <i>Res. N° 8817/2021.- Abasto De Agua Potable Sector Alto Chihuaico</i> | <i>Construcción Sistema Agua Potable Rayenco Afunalhue (2016)</i> |
| <i>Res. N° 11307/2021.- Construcción Sistema De Abastos De Agua Potable Sector Asquico Y Otros.</i> | <i>Reposición Sistema Apr Llaullau Y Ampliación Hacia El Sector El Pirao (2018-2022)</i> |
| Municipalidad | <i>Mejoramiento Ampliación Sistema Agua Potable Rural Ñancul (2021-2022)</i> |
| Fondo Nacional de Desarrollo Regional | |

| | |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Malloco Lolenco (2009)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico y habilitación sondaje existente, Incluye planta impulsión, interconexiones hidráulicas, urbanización y cierre recinto, instalación de 593 m red impulsión. construcción caseta tratamiento-control-oficina-baño operador, de 14,7 m², instalación estanque regulación, metálico, de 75 m³, instalación, en recinto estanque, de una planta presurizadora completa. instalación red matriz Acuartelamiento de redes en 7 zonas, instalación de 169 arranques domiciliarios. Incluye fuentón acero inoxidable sobre atril metálico, instalaciones eléctricas para sistemas de impulsión, control y alumbrado. | <p style="text-align: center;"><i>Mejoramiento Ampliación SAPR Pedregoso, Santa Filomena (2022)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Instalacion Sistema Agua Potable Rural Lefun (2009)</i></p> | <p style="text-align: center;"><i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Liumalla Sur (2009-2021)</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema Agua Potable Cudico Alto y Bajo (2011)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción y habilitación sistema captación superficial, consistente en barrera transversal, con cámaras desarenadora y de válvulas. Incluye gaviones de protección y cierre metálico recinto. Construcción sala tratamiento-comando-baño operador, de 12 m², instalación filtro en profundidad para abatir turbiedad, suministro e instalación equipos e interconexiones hidráulicas; • incluye cierre metálico y urbanización recinto, construcción 227 metros de red impulsión, construcción estanque regulación y de red matriz. Acuartelamiento de redes en 2 zonas. Instalación dos estaciones reductoras de presión; • instalación 179 arranques domiciliarios. Incluye fuentón con atril madera e i nstalaciones eléctricas para alumbrado, fuerza y control. | <p style="text-align: center;"><i>Reposición Parcial Sistema APR Sector Catrico Los Ulmos (2020-2021)</i></p> |

Construcción Sis. Agua Potable Huincacara Sur Voipir Seco (2015)

- El diseño considerará fuente de abastecimiento agua subterránea, proveniente de sondaje existente en coordenadas, análisis físico químico y bacteriológico de agua, según D.S. N° 735 del Servicio de Salud. Análisis de suelos, estratigrafías y factibilidades eléctricas. Pruebas de bombeo: gasto variable, gasto constante. Filmación sondaje existente.

Construcción Sistema Agua Potable Rural Ñancul Norte (2014)

- Habilitación de recinto de sondaje. Cañería de impulsión, planta de agua potable, estanque de regulación semienterrado, estanque de carga metálico elevado, sala bombas y filtro (sistema de presurización / retrolavado / reelevación), caseta de control, tratamiento (desinfección y filtración), Macromedidor, Red de distribución. Arranques: 386

Construcción Sistema Agua Potable Voipir, Rayenco Calfutue (2013)

- Instalaciones eléctricas para sistemas de fuerza, control y alumbrado

Construcción Sistema De Agua Potable Rural Molco Medio (2014)

- Incluye instalaciones eléctricas para sistemas de fuerza, control y alumbrado.

Construcción Sistema De Agua Potable Rural Chesque Bajo (2015)

- Para fuente de agua óptima subterránea, considera construcción de sondaje o dren con sus correspondientes pruebas de bombeo y sello sanitario.5. Análisis físico químico y bacteriológico del agua

Instalación Sistema Agua Potable Rural Huechopudo, Mitarrucahue, Relun (2018)

Construcción Sistema Agua Potable Rural Liumalla, Hualapulli, Collico (2018)

- Para fuente de agua óptima subterránea, considera construcción de sondaje con sus correspondientes pruebas de bombeo y sellos sanitarios. Análisis físico químico y bacteriológico del agua;
- **Saneamiento a nombre del comité u otra institución pública: derechos de agua, terrenos y servidumbres (tránsito, acueducto y postación eléctrica)** que requiera el emplazamiento de las obras, incluye inscripciones en correspondientes conservadores. Topografía básica, planos de emplazamiento de viviendas y de obras, debidamente georreferenciadas.

Construcción Sistema de Agua Potable Rural Boquipulli Alto y Bajo (2019)

- Para fuente de agua óptima subterránea, considera construcción de sondaje con sus correspondientes pruebas de bombeo y sellos sanitarios.
- análisis físico químico y bacteriológico del agua según Decreto Supremo N° 735/69 del Servicio de Salud;
- saneamiento a nombre del comité de derechos de agua, terrenos y servidumbres (tránsito, acueducto y postación eléctrica) que requiera el emplazamiento de las obras;
- inscripciones en correspondientes conservadores, topografía básica, planos de emplazamiento de viviendas y de obras.

Construcción Sistema de Agua Potable Rural Cerro Chiwaiko (2020)

- Levantamiento información en terreno, definición beneficiarios reales, basada en nómina de 398 potenciales beneficiarios del sector cerro chiwaiko entregada por municipio y sancionada por comité-identificación, valoración y evaluación alternativas técnicas solución, definición alternativa óptima: fuente agua, tratamiento, distribución-fuente agua subterránea considera construcción sondaje, con todas las pruebas y sello sanitario correspondiente-análisis físico químico y bacteriológico agua.

Construcción Sistema de Agua Potable Rural Loncotraro Alto (2021)

- diseño de ingeniería, memorias, planos, et, topografías, georreferenciación y presupuesto a nivel de detalles y precisión de datos, aprobados por la DOH, Servicio de Salud; Dirección de Vialidad y otros, de modo que la solución a entregar agua potable a potenciales beneficiarios, al mínimo costo de operación e inversión (asequibilidad);
- considerara fuente de abastecimiento de agua superficial, proveniente del estero Chihuilco o estero sin nombre, para una demanda de 120 (l/hab-dia) (disponibilidad).-

Construcción Sistema de Agua Potable Rural de Huilpilun (2021)

- Levantamiento de información en terreno e identificación de beneficiarios definitivos, basada en el área de cobertura por la nómina de 111 potenciales viviendas;
- identificación, valoración y evaluación de alternativas técnicas de solución, definición de alternativas óptimas para: fuente de agua, regulación, tratamiento y distribución, de modo que la solución a entregar sea al mínimo costo de operación y de inversión;
- construcción de sondaje, pruebas y sello sanitario, a lo que suma un análisis físico químico y bacteriológico de agua.-

COMUNA: ANGOL

Población total: 53.262

Población rural: 8,2%

• Catastros de familias sin agua potable.

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|--|--|----|--|--|--|---|-------------------|--|--|----|--|--|--------------|---|--|--|-------------|---|---------------------|--|--|----|
| <p>✓ Elementos normativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • proyecto municipal de mejoramiento para APR Los Confines y Las Acequias; • disposición de agua mediante camiones aljibes (2), a los que suma los que financia el GORE; • subsidios agua potable de la DIDECO (asequibilidad); • el municipio tiene equipos de profesionales para la formulación de proyectos de abastos de agua potable para el sector rural, los cuales son postulados a la SUBDERE (capacidades institucionales; Sustentabilidad) • el municipio proporciona información para _____ (información) <p>✓ Elementos transversales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asociación Malleco Norte otorga asesoría técnica, la cual ha contratado un equipo de profesionales para formulación de proyectos de APR y servicios (alianza); • convenios informales con GORE y DOH, quienes apoyan con la formulación de proyectos. el municipio trabaja de manera coordinada con la DOH, de carácter mutuo (alianza); | <p>Comité de Agua Potable Rural El Parque Los Álamos Comité de Agua Potable Rural Colonia Manuel Rodríguez Comité de Agua Potable Rural Huaquén Alto Comité de Agua Potable Rural Santa Elena Comité de Agua Potable Rural Villa Coyanco Comité de Agua Potable Rural de Itraque Comité de Agua Potable Rural Villa Chihuayhue Comité de Agua Potable Rural Los Confines</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Síntesis de Proyectos</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">MUNI</td> <td style="text-align: center;">87,5%</td> <td style="text-align: center;">M.O.P</td> <td style="text-align: center;">12,5%</td> </tr> <tr> <td>▶ Construcción APR _____</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">12</td> </tr> <tr> <td>▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">municipales _____</td> <td style="text-align: right;">14</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>▶ FNDR _____</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>▶ PMB _____</td> <td style="text-align: right;">9</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total comunal _____</td> <td style="text-align: right;">16</td> </tr> </table> | MUNI | 87,5% | M.O.P | 12,5% | ▶ Construcción APR _____ | | | 12 | ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | | | 1 | municipales _____ | | | 14 | | | ▶ FNDR _____ | 5 | | | ▶ PMB _____ | 9 | Total comunal _____ | | | 16 |
| MUNI | 87,5% | M.O.P | 12,5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Construcción APR _____ | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| municipales _____ | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ▶ FNDR _____ | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ▶ PMB _____ | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total comunal _____ | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|--|---|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios <i>Construcción Sistema Individual de Agua Potable, Sector Quebrada Honda</i> <i>(Res. N° 12151/2021)</i> | A.P.R. MOP <i>Reposición y Ampliación Sistema APR los Confines (2016)</i> |

| | |
|--|--|
| <i>Construcción Sistema Individual de Agua Potable, Sector el Maqui (Res. N° 12155/2021)</i> | <i>Instalación Sistema de Agua Potable Rural Sector Lolenco (2009)</i> |
| <i>Construcción Sistema Individual de Agua Potable, Sector Maitenrehue (Res. N° 3362/2021)</i> | |
| <i>Construcción Sistema Individual de Agua Potable, Sector El Arenal, Angol Res. N° 3362/2021</i> | |
| <i>Asesoría de Inspección de Obra en Proyectos de Sistemas de Agua Potable (Res. N° 4546/2021)</i> | |
| <i>Construcción Sistema Individual de Agua Potable, Sector Alboyanco (Res. N° 4557/2021.)</i> | |
| <i>Construcción Sistema Individual de Agua Potable, Sector Colonia Manuel Rodríguez (Res. N° 13533/2019)</i> | |
| <i>Construcción Sistema Individual de Agua Potable, Sector Pellomenco (Res. N° 13533/2019)</i> | |
| <i>Contratación de Profesionales Para Asistencia Técnica en Abastos de Agua Potable en Sectores Del Valle, Angol (Res. N° 9691/2020)</i> | |
| Municipalidad | |
| Fondo Nacional de Desarrollo Regional | |
| <i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Chacaico.(2009)</i> | |
| <i>Instalación Agua Potable Rural Reducción Huequén Alto (2009)</i> | |

Instalación Agua Potable Rural Comite El Junquilla (2010)

- Diseños de ingeniería definitivos que permitan mejorar las condiciones del sistema de captación y distribución de agua para consumo de 128 familias pertenecientes al comité de agua potable "El Junquillar" del sector Las Acequias de Angol.

Instalación Agua Potable Rural Colonia Manuel Rodriguez (2009)

Instalación Sistema de Agua Potable Rural Sector Trarulemu (2009)

COMUNA: COLLIPULLI

Población total: 24.598

Población rural: 25,4%

RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

- **NOTA:** El municipio solo manifiesta que actualmente estaría en carpeta el proyecto mejoramiento Integral Cañuta, Calbuqueo, en conjunto con la DOH.
- No hay entrega comodatos;
- No han otorgado subvenciones;
- No prestan asesoría técnica;
- No entrega agua potable bajo ningún mecanismo;
- No existe colaboración con los comités; la DOH presta asesora directamente a los APR;
- No existe colaboración de alguna institución;
- Ningún APR ha sido formulado por el municipio.

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

1. Comité de Agua Potable Rural El Encinar
2. Comité de Agua Potable Rural Comunidad Miguel
3. Huentelén
4. Comité de Agua Potable Rural Quilquihueno
5. Comité de Agua Potable Rural Lolcura Santa Luisa
6. Comité de Agua Potable Rural Huapitrío
7. Comité de Agua Potable Rural El Salto de Chancagua
8. Comité de Agua Potable Rural de Villa Curaco
9. Comité de Agua Potable Rural La Esperanza
10. Comité de Agua Potable Rural Villa Río Amargo

| Síntesis de Proyectos | |
|------------------------------|--------------------|
| MUNI 66,6% | M.O.P 33,3% |
| ▶ Construcción APR _____ | 3 |
| ▶ Abasto _____ | 1 |
| ▶ Total municipales _____ | 4 |
| ▶ FNRD _____ | 3 |
| ▶ PMB _____ | 1 |
| Total comunal _____ | 6 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|---|--|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | A.P.R. MOP |
| <i>Abasto De Agua Potable Sector Oriente I (Res. N° 12025/2018)</i> | <i>Poniente, Collipulli (2017)</i> |
| Municipalidad | <i>Construcción Sistema Agua Potable Rural Huapitrio</i> |
| Fondo Nacional de Desarrollo Regional | <i>(Año 2014-2016)</i> |
| <i>Instalación Sistema Agua Potable José Miguel Carrera (2010)</i> | |

Construcción Sistema Agua Potable Lolcura Santa Luisa (2010)

- Habilitación sondaje existente;
- construcción dos salas (Lolcura y Santa Luisa);
- tratamiento-control-baño operador;
- suministro, instalación de equipos e interconexiones hidráulicas;
- incluye macro medidores.

Instalación Agua Potable Rural Maica Bajo y Alto (2009)

COMUNA: CURACAUTÍN

Población total: 17.413

Población rural: 26,3%

El municipio no tiene información sobre el número de población sin agua potable

RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

- El municipio solo entrega agua mediante camiones aljibes en situaciones de emergencia;
- Se entregan comodatos (sostenibilidad);
- entrega subvenciones municipal (asequibilidad);
- ayuda con recursos para la compra de moto-bomba (asequibilidad);
- NOTA: Manifiesta no tener proyectos en carpeta.-

1. Comité de Agua Potable Rural de Manzanar
2. Comité de Agua Potable Rural de Rari Ruca
3. Comité de Agua Potable Rural de Santa Julia
4. Comité de Agua Potable Rural Malalcahuello
5. Comité de Agua Potable Rural de Santa Ema
6. Comité de Agua Potable Rural Corretué
7. Comité de Agua Potable Rural de Vega Larga

Síntesis de Proyectos

| MUNI | M.O.P |
|----------------------------------|--------------|
| ▶ Construcción saneamiento _____ | 1 |
| ▶ Construcción abastos _____ | 3 |
| ▶ Total municipales _____ | 4 |
| ▶ FNDR _____ | 1 |
| ▶ PMB _____ | 3 |
| Total comunal _____ | 7 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|---|---|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrio | A.P.R. MOP |
| <i>Abastos Agua Potable Comunidad Ignacio Trecaño Grupo I (Res. N° 10902/2021)</i> | <i>Instalación Agua Potable Rural Unión Río Blanco (2010)</i> |

| | |
|--|--|
| Abastos Agua Potable <i>Comunidad Ignacio Trecaño Grupo II (Res. N° 11283/2021)</i> | <i>Reposición Sistema Agua Potable Rural Malalcahuello (2012)</i> |
| <i>Abasto de Agua Potable Sector Hueñivales Sur (Res. N° 1830/2021)</i> | <i>Reposición Sistema de Agua Potable Rural Santa Julia (2021)</i> |
| Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional | |
| <i>Construcción Infraestructura Sanitarias Malalcahuello (2012)</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Construcción 71 casetas sanitarias, consistentes en un recinto preparar alimentos, otro de baño y lavadero, de 9,6 m2; • Construcción 77 normalizaciones consistentes en obras de conexión, de recintos existentes, a red colectora de aguas servidas.- | |
| COMUNA: ERCILLA | |
| | Población total: 7.733 Población rural: 52,9% |
| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------|----------|-------------------|--|---------------------|--|--|---|---------------|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • No existe colaboración con los comités; • No hay entrega comodatos; no ha otorgado subvenciones; • No prestan asesoría técnica; • No existe colaboración de alguna institución; • No entrega agua potable bajo ningún mecanismo; • Ningún proyecto formulado por el municipio. <p>• NOTA: Actualmente está en carpeta el proyecto mejoramiento Integral Cañuta, Calbuqueo, en conjunto con la DOH</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Comité de Agua Potable Rural de Pailahueque 2. Comité de Agua Potable Rural de Pidima 3. Comité de Agua Potable Rural de Chacaico 4. Comité de Agua Potable Rural Collico 5. Comité de Agua Potable Rural Canuta Calbuqueo 6. Comité de Agua Potable Rural Chequenco <hr/> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">MUNI</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">M.O.P 100%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>▶ Total municipales</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right; border-bottom: 1px solid black;">0</td> </tr> <tr> <td>Total comunal</td> <td style="border-bottom: 3px double black;"></td> <td style="border-bottom: 3px double black;"></td> <td style="text-align: right; border-bottom: 3px double black;">3</td> </tr> </table> | MUNI | 0 | M.O.P 100% | | ▶ Total municipales | | | 0 | Total comunal | | | 3 |
| MUNI | 0 | M.O.P 100% | | | | | | | | | | | |
| ▶ Total municipales | | | 0 | | | | | | | | | | |
| Total comunal | | | 3 | | | | | | | | | | |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | D.O.H (A.P.R. MOP) |
|----------------------|--|
| | <i>Reposición Sistema de APR Chamichaco (2020)</i> |
| | <i>Mejoramiento Integral Sistema APR Pidima (2011)</i> |
| | <i>Reposición Parcial Sistema APR Pailahueque (2014)</i> |

LONQUIMAY

Población total: 10.251

Población rural: 63,1%

RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

Servicios Sanitarios Rurales Vigentes

✓ **Elementos normativos:**

- A través de la entrega de agua potable mediante camiones aljibes en sectores que no cuentan con ella (Continuidad);
- La gente acopia agua en estanques, ahí va el camión aljibe, uno de la ONEMI y otro de la Muni, una vez a la semana.
- La Municipalidad **compra estanques de agua; también lo hace** a través la Onemi, ya que mediante un programa de déficit hídrico, el cual se administra desde la municipalidad.

1. Comité de Agua Potable Rural Quilmahue
2. Comité de Agua Potable Rural de Troyo
3. Comité de Agua Potable Rural de Sierra Nevada
4. Comité de Agua Potable Rural de Pedregoso
5. Comité de Agua Potable Rural de Liucura
6. Comité de Agua Potable Rural Icalma
7. Comité de Agua Potable Rural El Naranjo
8. Comité de Agua Potable Rural Mallín del Treile

- Existen comodatos (Sostenibilidad);
- Subsidios a organizaciones comunitarias, más no subvenciones (Asequibilidad).

✓ **Elementos transversales:**

- Manifiesta realizar asesoría integral a los comités;

| Síntesis de Proyectos | |
|---|------------------|
| MUNI 57% | M.O.P 43% |
| ▶ Construcción APR _____ | 6 |
| ▶ Construcción saneamiento _____ | 1 |
| ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | 1 |
| ▶ Mejoramiento/repación/ampliación de infraestructura _____ | 2 |
| ▶ Asistencia legal _____ | 1 |
| ▶ Abastos _____ | 3 |
| ▶ Total municipales _____ | 8 |
| ▶ FNDR _____ | 2 |
| ▶ PMB _____ | 6 |
| Total comunal _____ | 14 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas |
|---|--|
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrio | A.P.R. MOP |
| <i>Asistencia Técnica Para Formulación de Proyectos de Abasto de Agua Potable Sector Marimenucoi Bajo, Mallin Del Treile, el Naranjo, Quinquen y Sector (Res. N° 4542/2021)</i> | <i>Reposición Sistema APR Icalma, Y Ampliacion , Sector Pehuenche (2010)</i> |
| <i>Abasto de Agua Potable Sector Rincón Icalma (Res. N°4932/2021)</i> | <i>Instalación Sistema APR Marimenuco Alto (2020)</i> |
| <i>Asistencia Legal Para Proyectos de Agua Potable Diversos Sectores Rurales, Comuna De Lonquimay (Res. N° 6654/2021)</i> | <i>Construcción Sistema De APR Piedra Blanca (2020)</i> |
| <i>Abasto De Agua Potable Sector Contraco - Chaicanes (Res. N° 6429/2020)</i> | <i>Reposición Sistema Agua Potable Rural El Naranjo (2018)</i> |
| <i>Abasto De Agua Potable Sector Alaska (Res. N° 1620/2021)</i> | <i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Huallipulli (2021)</i> |

| | |
|---|---|
| <p><i>Planta De Tratamiento De Aguas Servidas Con Sistema Biofiltro De 7 Escuelas Rurales (Res. N°12103/2021)</i></p> | <p><i>Instalación Sistema APR Pehuenco (2021)</i></p> |
| <p>Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional</p> | |
| <p><i>Instalación Sistema Agua Potable Mitrauquen (Alto Y Bajo) (2010)</i></p> | |
| <p><i>Instalación Sistema Agua Potable Rural Quilmahue (2009)</i></p> | |

COMUNA: LOS SAUCES

Población total: 7.265

Población rural: 39,2%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------|-----------|--|--|--|---|--------------------|-------|---|---------------------|-------|---|--|--------------|---|--|-------------|--|---------------|-------|---|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispone de 4 camiones aljibes a localidades sin disponibilidad de agua; • Fue entregado en comodato el terreno donde funciona la oficina del Comité Villa Trintre; • Conformación de comités: El único APR fue formulado por el municipio; • El proyecto de APR, sector Guindo Chico, se encuentra en etapa de fuente y diseño. • Postulados a fondos del Gore, que atiende a 521 familias, que suman a 1801 personas, a razón de 50 litros diarios por persona. • Estudio preinversional, reunión y antecedentes de propiedades. • Apoya a la DOH en el levantamiento de la información, catastro de familias. <p>✓ Elementos transversales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alianza: otorga acompañamiento y colaboración, aunque la asesoría directa la brinda la DOH. • Convenio de cooperación • El municipio dispone de profesionales contratados a través del PMB y postulado por la Asociación Nahuelbuta • Coordinación: El Gore otorga asesoría técnica y apoya para iniciativas en la etapa de preinversión. | <p align="center">• Comité de Agua Potable Rural de Villa Trintre</p> <hr/> <table border="0"> <thead> <tr> <th align="center">MUNI 75%</th> <th align="center">M.O.P 25%</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td align="right">3</td> </tr> <tr> <td>▶ Construcción APR</td> <td>_____</td> <td align="right">3</td> </tr> <tr> <td>▶ Total municipales</td> <td>_____</td> <td align="right">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>▶ FNDR _____</td> <td align="right">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>▶ PMB _____</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total comunal</td> <td>_____</td> <td align="right">4</td> </tr> </tbody> </table> | MUNI 75% | M.O.P 25% | | | | 3 | ▶ Construcción APR | _____ | 3 | ▶ Total municipales | _____ | 3 | | ▶ FNDR _____ | 3 | | ▶ PMB _____ | | Total comunal | _____ | 4 |
| MUNI 75% | M.O.P 25% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Construcción APR | _____ | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Total municipales | _____ | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ▶ FNDR _____ | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ▶ PMB _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total comunal | _____ | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|--|---|
| <p align="center"><i>Instalación APR Guadaba Nahuelve, Pivadenco, Nininco, Otros (2022)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • para fuente de agua óptima subterránea, considera construcción de sondaje o dren con sus correspondientes pruebas de bombeo y sello sanitario, análisis físico químico y bacteriológico de agua para periodo estival e invernal. | <p><i>Reposición Villa Trintre Y Ampliación A Colonia Miraflores (2021)</i></p> |
| <p><i>Construcción A.P.R Guadaba (Arriba, Central, Intermedia), Nahuelve, Pivadenco, Nininco y Otros (2022)</i></p> | |
| <p align="center"><i>Instalación Sistema A.P.R. Guindo Chico y Grande, APR Amelia, Sta Rosa, Paillacar y Tromen (2018)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • construcción de un pozo profundo que suministrará de agua al sistema de APR Guindo Chico, no considera su habilitación. | |

*Asistencia Técnica Para Elaboración de Cartera de Abastos y Otros
(Res. N° 4765/2021)*

Municipalidad
Fondo Nacional de Desarrollo Regional

Instalación Sistema Agua Potable Rural Reñico (2019)

- desarrollo de la etapa de pre-factibilidad, se disponga física y legalmente de una fuente de abastecimiento de agua, que garantice el caudal necesario para satisfacer hasta el año 20 familias (84 arranques)

Construcción Sistema Agua Potable Rural Huillinco-Calcoy Norte (2022)

Instalación Sistema de Agua Potable Rural Chanco (2012)

- Elaboración, Preparación y Habilitación de Todos los Antecedentes y Requerimientos Necesarios Para la Postulación a la Etapa de **Ejecución** de la Instalación de un Sistema de Agua Potable Rural.

COMUNA: PURÉN

Población total: 11.779

Población rural: 36,0%

| ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Rurales Vigentes | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------|--|-----------------|------------------|--------------------------|---|---|---|---------------------------|---|--------------|---|-------------|---|---------------------|---|
| <p>✓ Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Continuidad), mediante camiones aljibes a 580 familias de los sectores rurales de 21 comunidades rurales: Buchaboyeco, El Lingue, El Valle, Hueico Chico, Huitranlebu, Remehueico, Loncoyan , Pichiloncoyan, Trulauquen , Ipinco Alto, Ipinco Abajo, Lolonco, Los Aromos , Los Tilos, Quilaco, Boyonco, Tranaman, Nilhue, Pangueco, Los Morros, Manzanal; • (Sostenibilidad), comodato a APR Collicura, Boyeco, La Isla, Colicura; • (calidad), consideraciones para mantener estables concentraciones de químico en proyecto de APR (1); • SUBSIDIOS de agua potable rural a sectores Boyeco (53); Caupolicán (87); Colicura (32), Ipinco (64); El Ligué (19); La Isla (35). Total es de: 290; limpiezas de fosas sépticas. (asequibilidad) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Comité de Agua Potable Rural La Isla 2. Comité de Agua Potable Rural Colicura 3. Comité de Agua Potable Rural El Lingue 4. Comité de Agua Potable Rural de Caupolicán Tranaman 5. Comité de Agua Potable Rural Boyeco 6. Comité de Agua Potable Rural Ipinco | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>✓ ODS y otros derechos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alianza, Convenio de Cooperación con la Delegación Provincial de Malleco, para efecto de suplir el gasto de traslados de agua potable; | <table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="1811 894 2099 927">Síntesis de Proyectos</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1634 935 1822 967">MUNI 75%</th> <th data-bbox="2059 935 2233 967">M.O.P 25%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1542 1040 1803 1073">▶ Construcción APR _____</td> <td data-bbox="2349 1040 2368 1073">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1542 1089 2059 1122">▶ Asistencia técnica proyectos sanitarios _____</td> <td data-bbox="2349 1089 2368 1122">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1542 1138 1790 1170">▶ Total municipales _____</td> <td data-bbox="2349 1138 2368 1170">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1696 1187 1803 1219">▶ FNDR _____</td> <td data-bbox="2349 1187 2368 1219">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1696 1235 1790 1268">▶ PMB _____</td> <td data-bbox="2349 1235 2368 1268">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1542 1292 1731 1325">Total comunal _____</td> <td data-bbox="2349 1292 2368 1325">2</td> </tr> </tbody> </table> | Síntesis de Proyectos | | MUNI 75% | M.O.P 25% | ▶ Construcción APR _____ | 1 | ▶ Asistencia técnica proyectos sanitarios _____ | 1 | ▶ Total municipales _____ | 2 | ▶ FNDR _____ | 1 | ▶ PMB _____ | 1 | Total comunal _____ | 2 |
| Síntesis de Proyectos | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MUNI 75% | M.O.P 25% | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Construcción APR _____ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Asistencia técnica proyectos sanitarios _____ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Total municipales _____ | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ FNDR _____ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ PMB _____ | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total comunal _____ | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |

- instalación sistema de energía fotovoltaica.-

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| Municipalidad SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | Dirección de Obras Hidráulicas A.P.R. MOP |
|--|--|
| <i>Asistencia Técnica Para la Elaboración de Cartera de Proyectos de Saneamiento Sanitario, Casetas Sanitarias (Res. N° 12125/2021)</i> | <i>Construcción Sistema APR Manzanal Bajo (2017)</i> |
| Municipalidad Fondo Nacional de Desarrollo Regional | |
| <i>Instalación Sistema Agua Potable Rural la Isla (2009)</i> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Instalación sistema de energía fotovoltaica; • Incorporación elementos constructivos para mantener estable las concentraciones de arsénico, fierro y manganeso. | |
| <i>Construcción Sistema Agua Potable Quilaco Boyonco (2010)</i> | |

COMUNA: RENAICO

Población total: 10.250

Población rural: 18,5%

ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS

Servicios Sanitarios Vigentes

| <p>Elementos normativos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos comodatos en establecimiento ediciones rurales: Manzanares (03/08/2016), aprobado por decreto alcaldicio 1822; y Huelehueico (30/05/2017) a 30 años. • Camiones aljibes; • asequibilidad a través de subsidios a familias APR; • limpiezas de fosas sépticas. <p>ODS y otros derechos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alianza: Asesoría a la DOH, a través de la recopilación e antecedentes jurídicos y orientación en general del medio humano; • asesora en los proyectos la Asociación de Alcaldes Mapuche y la Asociación de Malleco Norte; • NOTA : No hay proyectos GORE ni MOP; • Capacidades: Sólo manifiesta realizar asesoría y apoyo desde el punto de vista de gestión municipal. | <ul style="list-style-type: none"> • Comité de Agua Potable Rural de Tijeral • Comité de Agua Potable Rural Manzanares • Comité de Agua Potable Rural Casas Blancas • Comité de Agua Potable Rural de Huelehueico <p style="text-align: center;">Síntesis de Proyectos</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="text-align: center; width: 20%;">MUNI 50%</th> <th style="text-align: center; width: 20%;">M.O.P 50%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▶Asistencia técnica proyecto sanitario _____</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>▶ Total municipales _____</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">▶ PMB _____</td> <td></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>Total comunal _____</td> <td></td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> </tbody> </table> | | MUNI 50% | M.O.P 50% | ▶Asistencia técnica proyecto sanitario _____ | | 1 | ▶ Total municipales _____ | | 1 | ▶ PMB _____ | | 1 | Total comunal _____ | | 2 |
|--|---|------------------|-----------------|------------------|--|--|---|---------------------------|--|---|-------------|--|---|---------------------|--|---|
| | MUNI 50% | M.O.P 50% | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶Asistencia técnica proyecto sanitario _____ | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ Total municipales _____ | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| ▶ PMB _____ | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| Total comunal _____ | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Municipalidad | Dirección de Obras Hidráulicas | | | | | | | | | | | | | | | |
| SUBDERE-Programa de Mejoramiento de Barrios | A.P.R. MOP | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Inspección Técnica Para Proyectos De Saneamiento Sanitario, Sector El Almedro 4 Y La Hiedra (Res. N° 6427/2020)</i> | <i>Reposición Sistema Agua Potable Tijeral (2013)</i> | | | | | | | | | | | | | | | |

COMUNA: TRAIGUÉN

Población total: 18.843

Población rural: 23,8%

| RESULTADOS ACCIONES MUNICIPALES FRENTE A LOS CRITERIOS DEL DHAS | Servicios Sanitarios Vigentes | | |
|--|--|-------------|--------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto considera garantizar el caudal • Agua para centros comunitarios • Comodatos; • Ha conformado ambos comités de APR • Entrega subvenciones municipales • Asesora técnicamente a los APR, mediante la DOM y SECPLAN • No dispone de convenios con otras instituciones; • Recibe asesoría técnica de la Asociación Nahuelbuta; • Entrega agua potable mediante camiones aljibes • Realiza trabajo de abastos de agua potable con personal municipal • Proyecta la construcción del APR El Boye, para beneficiar a 400 familias. • Dispone antecedentes sobre la población que carece de agua potable, a través de la Dirección de Fomento Productivo; • Catastro a través de la Oficina de Déficit Hídrico. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Comité de Agua Potable Rural Comunidad Contreras 2. Comité de Agua Potable Rural de Villa Quilquén | | |
| | MUNI | 100% | M.O.P |
| | ▶ Construcción APR _____ | | 7 |
| | ▶ Abastos _____ | | 1 |
| | ▶ Asistencia técnica elaboración proyectos _____ | | 1 |
| | ▶ Mejoramiento/repación/ampliación de infraestructura _____ | | 4 |
| | ▶ Aguas servidas _____ | | 1 |
| | ▶ Total municipales _____ | | 13 |
| | ▶ FNDR _____ | | 13 |
| | Total comunal _____ | | 13 |

BASE DE DATOS DE PROYECTOS DHAS

| <p style="text-align: center;">Municipalidad</p> <p style="text-align: center;">Fondo Nacional de Desarrollo Regional</p> | <p style="text-align: center;">Dirección de Obras Hidráulicas</p> <p style="text-align: center;">A.P.R. MOP</p> |
|---|---|
| <i>Instalación APR El Boye. Sectores, Chufquén (Año 2018-2022)</i> | |
| <i>Construcción Sistema Agua Potable Rural Pelon Mapu (Año 2010-2022)</i> | |
| <i>Reposición Parcial Sistema de Agua Potable Selva Oscura (Año 2021-2022)</i> | |
| <i>Mejoramiento Integral Sistema Agua Potable Rural Pua (Año 2010-2012)</i> | |
| <p style="text-align: center;"><i>Asistencia Técnica Para Desarrollar Proyectos de Saneamiento Sanitario</i></p> <p style="text-align: center;">(Res. N° 10692/2021)</p> | |
| <i>Instalación APR el Boye. Sectores, Chufquén (Año 2018-2022)</i> | |
| <i>Abasto de Agua Potable Comunidad Lefueluan (Res. N° 4805/2021)</i> | |
| <i>Mejoramiento Sistema APR Colicheu (Res. N° 4922/2021)</i> | |
| <i>Construcción Sistema de Agua Potable Rural Aníñir (Año 2017)</i> | |
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema de Agua Potable Rural San José y El Valle Traiguén (Año 2017)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Etapa de pre-factibilidad para la disposición física y legal de una fuente de abastecimiento de agua que garantice el caudal para la posterior postulación de la etapa de diseño del proyecto. | |
| <i>Instalación Sistema Agua Potable Reducción Contreras (2010)</i> | |
| <i>Reposición y Relocalización Planta Tratamiento Aguas Servidas Pua (2021)</i> | |
| <p style="text-align: center;"><i>Construcción Sistema Agua Potable Rural Bayo Toro, Cullinco y Huenchulao</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 143 Arranques, Para 136 Viviendas y 7 Centros Comunitarios (2016) | |

FUENTE DE RECOPIACIÓN DE DATOS: Elaboración propia en base a los datos del Instituto Nacional de Estadística (2017); Base Integrada de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social, disponible en el sitio electrónico <https://bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl>, consultado entre los meses de agosto y septiembre del año 2022; respuesta remitidas por los municipios seleccionados, solicitada mediante la Ley 20.285 de Acceso a la Información Pública; información de la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales, disponible en el sitio electrónico institucional disponible en <https://doh.mop.gob.cl/SSR/index.html>

ANEXO E

PRINCIPALES PROYECTOS SOBRE DERECHOS HUMANOS AL AGUA Y SANEAMIENTO

IMPLEMENTADOS EN ZONAS RURALES DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE POR FCAS/ AECID; AKUAL/ ELANKIDETZA

LÍNEAS DE ACTUACIÓN

- **Cobertura de Servicios de Agua y Saneamiento**
- **Fortalecimiento Institucional**

Programa

AKUAL- EL SALVADOR Y COSTA RICA

Garantizar el DHAS de los Municipios de Anamorós y Yucuaiquín, Departamento de la Unión, el Salvador.

Desde un enfoque sostenible y con equidad de género, por medio de modalidades de cooperación técnica y financiera, se proyecta fortalecer las capacidades de gestión de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados de El Salvador (ANDA) y el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA); así como mejorar la cobertura de los servicios.

FCAS- BOLIVIA

Programa de AyS para comunidades rurales dispersas menores a 2.000 habitantes. (BOL-008-M); y proyecto de suministro de agua potable y saneamiento en pequeñas comunidades rurales (BOL-003-B).

- actividades de asesoramiento, supervisión técnica de proyectos, impartición de cursos y talleres formativos, intercambio de experiencias; ampliación de la cobertura de agua potable y saneamiento; apoyo a la gobernanza del agua: fortalecimiento de instituciones y operadores de agua, apoyo a la planificación; Enfoque de desarrollo rural así como el refuerzo de la sostenibilidad.
-

FCAS- BRASIL

- *Programa Cisternas Para la Población del Semiárido, a Fin de Facilitar Acceso a una Estructura Simple y Eficiente de Captación de Agua de Lluvia y de Aprovechamiento Sostenible de Recursos Pluviales. (BRA-007-B)*
 - Acceso al agua potable en 9 estados del Semiárido brasileño a través la de instalación de cisternas de captación del agua de lluvia en los hogares, escuelas y espacios de producción agrícola; desarrollo de tecnologías sociales para la convivencia con la región semiárida; fortalecimiento de instituciones y desarrollo de capacidades de las organizaciones y agricultores familiares

FCAS-CHILE

Programa de Apoyo Para la Reducción del Déficit de Cobertura de AyS en el Marco de las Metas de los ODM (CHL-001-B)

- Acceso y mejora de servicios de AyS en comunidades rurales e indígenas de la Araucanía; fortalecimiento de líderes comunitarios a través de la formación; sensibilización en escuelas sobre higiene y uso racional del recurso; y apoyo a los operadores del agua.

FCAS-COLOMBIA

- *Programa de AyS Para el Sector Rural. (Col-035-B)*
 - AyS a población desplazada por el conflicto, reasentada o en proceso de reconstrucción de sus comunidades; impulso de acueductos y saneamiento en zonas con población rural, afrodescendiente e indígena; refuerzo de la participación comunitaria en el desarrollo de los programas; incremento de la cobertura de servicios de AyS en comunidades rurales. construir, ampliar y rehabilitar infraestructura de AyS; desarrollo comunitario; y fortalecimiento institucional a nivel rural.

FCAS-COSTA RICA

Programa de Acceso a Agua Potable Para Asentamientos Campesinos (CRI-006-B)

- integración de aspectos transversales: género, cambio climático, medio ambiente y salud; mejora de las condiciones ambientales y salud de la población, mediante la ampliación y rehabilitación de los servicios en áreas rurales; construcción de seis sistemas integrados de acueductos rurales; apoyar la gestión comunitaria en las zonas rurales y educación ambiental.

FCAS- REPÚBLICA DOMINICANA

- Proyecto de Agua Potable y Saneamiento Rural. (DOM-001-M)

FCAS- ECUADOR

- *AyS en Comunidades Rurales y Pequeños Municipios. (ECU-050-B)*
 - *AyS en Comunidades Rurales Dispersas en el Cantón Porto Viejo, Provincia de Manabí. (ECU-051-B)*
 - *AyS en Comunidades Rurales del cantón San Lorenzo Frente a la Crisis Sanitaria del COVID-19 (ECU-052-B)*
 - *AyS en Zonas Rurales y Pequeñas Comunidades. (ECU-005-M)*
-

FCAS- EL SALVADOR

Construcción de Política Pública que Garantice la Sostenibilidad del sub Sector de Agua Potable y Saneamiento en el Área Rural Fase I.

(SLV-059-B)

Construcción de Política Pública que Garantice la Sostenibilidad del sub Sector de Agua Potable y Saneamiento en el Área Rural Fase II.

(SLV-060-B)

Programa de Agua y Saneamiento en Zonas Rurales. (SLV-042-M)

Programa LAIF Regional: “Promover la Adaptación al Cambio Climático y la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en el Sector de Agua y Saneamiento en América Latina” Respuesta a la Emergencia COVID19 Apoyando a Sistemas de Agua Potable en Comunidades Rurales

– ADES/PROVIDA

- Fortalecimiento de los operadores rurales; fortalecimiento de la Gobernanza del Agua; catastro y diagnóstico de Sistemas Rurales.
-

FCAS- GUATEMALA

- *Mejoramiento de la Gobernabilidad del Agua Asociada a la Cobertura y Gestión Sostenible de los Servicios de AyS en Comunidades Rurales Indígenas de la Cuenca Alta del Río Naranjo (GTM-009-B)*
- *Mejora del Acceso al AyS de las Comunidades Rurales Indígenas Kaqchiquel de la Mancomunidad de Municipios de la Subcuenca Noreste del Lago Atitlán. (GTM-010-B)*
- *Mejora de la Cobertura de AyS en Comunidades Rurales Indígenas Tzutujil de la Cuenca del Lago Atitlán (MANCLALAGUNA). (GTM-008-B)*
- *Mejora de la Cobertura y Gestión de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales Indígenas Quiché de la Mancomunidad de Tz' Olojyá del Departamento de Sololá, Cuenca Norte del Lago Atitlán. (GTM-007-B)*
- *RUK'UXYA' Contribuir a la Salud y a la Reducción de la Incidencia de Enfermedades Diarreicas Agudas en las Familias de 12 Municipios del Departamento de Sololá, Mediante la Mejora de la Gestión y el Acceso Sostenible a Agua y Saneamiento a Nivel Comunitario, Municipal y en los Servicios Públicos Básicos de Salud y Escuelas Primarias (GTM-015-B)*

Cobertura de poblaciones rurales indígenas mediante esquemas mancomunados, asegurando la viabilidad de los sistemas y fortaleciendo la sostenibilidad de los operadores rurales que afrontan numerosos retos. El coste energético que supone el bombeo de las fuentes de agua o de las aguas residuales en algunas localidades supone un lastre para las comunidades. Para

FCAS-HAITI

Programa de Agua Potable y Saneamiento Rural II . Hti-002-M Rural

- colaboración conjuntamente con diversos financiadores y la Dirección Nacional de Agua y Saneamiento Haitiana (DINEPA) en la elaboración de un mapeo para identificar los hogares conectados a la red de agua e identificar posibles inequidades en el acceso a este derecho humano, conforme a los compromisos establecidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El diagnóstico pretende servir como base para evaluar las estrategias más eficaces para mejorar la situación de los servicios de agua y saneamiento. Se reforzará la gestión de los operadores de agua para mejorar su desempeño y así garantizar la extensión del servicio de forma sostenible, de cara a asegurar el cumplimiento de los derechos humanos al agua y al saneamiento. En la fase de elaboración de dicho mapeo, se ha tenido en cuenta este enfoque introduciendo criterios como la calidad, la asequibilidad, la accesibilidad y la no discriminación en el acceso a los servicios, lo que sentará las bases de las futuras estrategias.
-

FCAS- HONDURAS

- *Programa de Agua y Saneamiento Rural (HND-007-M).*
- *Mejora de la Gestión del Recurso Hídrico de las Microcuencas Productoras de Agua y Mejora del Servicio de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Periurbanas y Rurales del Municipio de Siguatepeque, Comayagua, Honduras (HND-020-B).*
- *Proyecto de Agua y Saneamiento en el Valle de Comayagua. (HND-014-B)*

FCAS-MÉXICO

- *Proyecto de Saneamiento de las Zonas Marginadas del Valle de la Sabana del Estado de Guerrero. MEX-001-B*

Se ha incidido especialmente además en el fortalecimiento de las capacidades locales, a través de talleres de fontanería para mujeres de los comités vecinales de agua. En este marco se ha apoyado la elaboración de un Manual de Planeación Participativa con Enfoque de Género para Proyecto de Agua y Saneamiento en Zonas Periurbanas, como herramienta de trabajo por fases que resulte de utilidad para planificadores y gestores tanto en otros ámbitos de actuación en México, como en otros países de la región.

FCAS-NICARAGUA

- *Mejoramiento del Servicio de Agua Potable en el Sector de Altamira, Managua, con Enfoques de Sostenibilidad y Equidad.*
- *Programa de Mejora y Ampliación de los Servicios de Agua Potable en 7 Ciudades de Nicaragua. (NIC-056-M).*

Áreas De Intervención: Los proyectos rurales del Fondo han contribuido a fortalecer la Iniciativa Paragua, que nace como un consorcio de ONGD españolas y nicaragüenses, cuyo principal objetivo es ampliar la cobertura de agua potable y saneamiento en zonas rurales de Nicaragua y fortalecer la capacidad de gestión de los comités de agua potable y saneamiento, así como de las instituciones locales para asegurar una mejor gobernabilidad del sector. La iniciativa marca un precedente en la incorporación del trabajo de empoderamiento de las mujeres en la gestión comunitaria del agua, que sirve de referente para otras experiencias, tanto dentro como fuera del país, y en el ámbito rural y urbano. La Iniciativa Paragua ha impulsado una escuela de lideresas en su compromiso por el empoderamiento de las mujeres y su participación activa en los Comités de Agua Potable.

FCAS-PANAMÁ

- *Programa de Agua Potable y Saneamiento en Área Rural e Indígenas de Panamá con Énfasis en Gestión Local. (PAN-009-B)*
- *Programa de Agua Potable y Saneamiento en Área Rural e Indígenas de Panamá con Énfasis en Gestión Local. (PAN-009-B)*
- *Programa de Agua Potable y Saneamiento en Áreas Rurales e Indígenas de Panamá con Énfasis en la Gobernanza del Sector (PAN-008-M)*

Áreas De Intervención: Mejora del acceso al agua y al saneamiento en comarcas indígenas y rurales: construcción, mejora de la gestión, fortalecimiento de las juntas administradoras de acueductos rurales (JAAR).

Reducir la brecha de género en el acceso al agua es uno de los objetivos de la Cooperación Española. En el caso de la comarca Ngäbe-Buglé, las mujeres son triplemente discriminadas: por el hecho de ser mujeres, indígenas y habitar en zonas alejadas. La región cuenta con el índice de desarrollo más bajo del Estado, con una tasa de pobreza del 86 %, frente al 20% de media del país. Para visibilizar esta desigualdad, se han ido incorporando estrategias para la mejora y el fortalecimiento del papel de la mujer en el ámbito comunitario. Tras la realización de un diagnóstico, se apostó por la conformación de una Escuela de Lideresas en dos de las provincias de actuación del programa. Esta escuela busca la detección y capacitación de lideresas en las regiones indígenas de intervención, con el objetivo de potenciar la integración de las mismas en las Juntas de Agua y Saneamiento comunitarias.

FCAS-PARAGUAY

Programa de Agua Potable y Saneamiento Rural. (PRY-011-M)

Proyecto de Construcción de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Pequeñas Ciudades y Comunidades Rurales e Indígenas del

Paraguay (Fase II del PRY-011-M)

- proveer de servicios de agua potable y saneamiento a comunidades del Chaco Central, en gran parte **comunidades indígenas y rurales** de escasos recursos y con una fuerte brecha de acceso a agua y saneamiento.

FCAS-PERÚ

Ampliación y Mejora de Servicios de Agua, Saneamiento, Gestión de Residuos Sólidos y Afianzamiento Hídrico de Cuencas de Abastecimiento en Comunidades Rurales y Distritos de AMSAT, Cusco y Apurímac. (PER-029-B)

Los núcleos ejecutores son una modalidad comunitaria para mejorar las infraestructuras de agua y saneamiento en la zona rural, conformados por personas de las zonas rurales. Suponen una opción de construcción por auto-gestión de infraestructura para mejorar la eficacia de las operaciones, en ámbitos geográficos donde el contexto es complejo y el interés de las empresas privadas es menor, evitando que las obras se queden sin finalizar su ejecución y fortaleciendo las capacidades locales.

Tienen carácter temporal, y gozan de capacidad jurídica para contratar, intervenir en procedimientos administrativos y judiciales así como en todos los actos para el desarrollo de los proyectos. El Programa ha impulsado la constitución de 282 núcleos ejecutores. El Ministerio realiza la selección de los técnicos y profesionales encargados de la dirección y supervisión de las obras, mediante un proceso de selección externo a nivel nacional. Los núcleos ejecutores fomentan la participación de la comunidad en las intervenciones que les competen de forma directa. Además, son una semilla para la sostenibilidad de los programas y apropiación de los sistemas por la comunidad.

FCAS-URUGUAY

Abastecimiento de Agua Potable a Pequeñas Comunidades Rurales (URY-001-M)

Ha enfocado a atender al 14% de la población rural más expuesta a los riesgos sanitarios que provoca la falta de agua y saneamiento. Además, con uno de los programas desarrollados, se ha logrado que más de 350 escuelas en todo el país cuenten con servicios nuevos o rehabilitados de agua potable y saneamiento, permitiendo que el alumnado tenga acceso a agua potable para beber.

Fuente: Elaboración propia, en base a Manual de Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID, 2016); Resultados del Fondo de Cooperación para el Agua y Saneamiento. Ficha País (AECID, 2021); y Sistematización del Programa Interinstitucional de Cooperación en materia de Agua y Saneamiento Euskadi-Centroamérica (AKUAL, 2021).