

**GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS
DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS**

**SUSTENTABILIDAD DE ASENTAMIENTOS
HUMANOS RURALES EN CHILE.
ANÁLISIS DESDE LOS SERVICIOS
SANITARIOS RURALES – CUENCA DEL
RAPEL**

INFORME FINAL

S.I.T. N° 470

Santiago, Abril 2021

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

**Ministro de Obras Públicas
Alfredo Moreno Charme**

**Director de Obras Hidráulicas
Claudio Darrigrandi Navarro**

**Director General de Aguas
Oscar Cristi Marfil**

**Subdirector de Servicios Sanitarios Rurales (s) (DOH)
Álvaro Sola Alcázar**

**Jefe División de Estudios y Planificación (DGA)
Mauricio Lorca Miranda**

**Profesionales Dirección de Obras Hidráulicas
Pablo Liendo Latorre
Belén Rojas Martínez**

Índice

Resumen	5
1. Introducción	6
2. Objetivos.....	7
3. Metodología	7
3.1 Cuantificar y Caracterizar los derechos de Aprovechamiento de aguas otorgados a Servicios Sanitarios Rurales.	8
3.2 Estimar balance de agua a nivel de Comité de Agua Potable Rural, en base a proyección demográfica intercensal 2002-2017, respecto a derechos de Aprovechamiento constituidos.	9
3.3 Establecer la disponibilidad de derechos de Aprovechamiento de aguas por sector hidrogeológico de Aprovechamiento común.	12
3.4 Determinar la dinámica del mercado de agua en la cuenca del Rapel, en base a información de los Conservadores de Bienes Raíces.	14
3.5 Caracterizar espacialmente pozos de los Servicios Sanitarios Rurales, respecto a derechos de terceros identificados a menos de 200 metros.	16
3.6 Categorizar los Servicios Sanitarios Rurales, respecto a la complejidad en la solución de sus problemáticas estimadas para año 2020, 2030 y 2040.	18
3.7 Proponer una cartera de acciones por Comités de Agua Potable Rural, respecto a su situación particular diagnosticada	19
4. Área de Estudio.....	20
4.1 Descripción hidrológica de la cuenca	26
5. Resultados.....	28
5.1 Cuantificación y Caracterización de los derechos de Aprovechamiento de aguas otorgados a Comité de Agua Potable Rural.....	28
5.2 Balance de agua a nivel de Sistema Sanitario Rural, en base a proyección demográfica intercensal 2002-2017, respecto a derechos de aprovechamiento constituidos.	36
5.2.1 Tasa de crecimiento.....	36
5.2.2 Porcentaje de Agua no facturada	45
5.2.3 Demanda año 2020, 2030, 2040.	50
5.2.4 Balance año 2020, 2030, 2040.....	56

5.3 Disponibilidad de derechos de aprovechamiento de aguas por sector hidrogeológico de aprovechamiento común.....	68
5.4 Dinámica del mercado de agua por SHAC de la cuenca del Rapel, en base a información de los Conservadores de Bienes Raíces.	76
5.5 Caracterización espacial de pozos de los Servicios Sanitarios Rurales, respecto a derechos propios y de terceros identificados a menos de 200 metros.	83
5.6 Categorización los Servicios Sanitarios Rurales, respecto a la complejidad en la solución de sus problemáticas estimadas para año 2021, 2030 y 2040.....	94
5.7 Propuesta cartera de acciones por Servicio Sanitario Rural, respecto a su situación particular diagnosticada	96
6. Conclusiones y Recomendaciones	123
6.1 Conclusiones	123
6.2 Recomendaciones	125
7. Bibliografía	126
8. ANEXOS	127

Índice Tablas

Tabla 1 Variables de vulnerabilidad y Amenaza.....	18
Tabla 2 Ubicación Político-Administrativa de SSR.....	21
Tabla 3 Estados y Caudal aprobado en Base de Datos	29
Tabla 4 Cantidad de Pozos, Caudal y Volumen Otorgado por SSR (sin contar pozos a nombre de Empresa Sanitaria)	29
Tabla 5 Cantidad de Captaciones, Caudal y Volmen Otorgado por SSR, titulo de dominio a nombre de Empresa Sanitaria.....	33
Tabla 6 Solicitudes de SSR pendientes en Región	35
Tabla 7 Tasa de crecimiento Geométrica y Estandarizada por SSR	37
Tabla 8 Porcentaje de agua no facturada por SSR.....	46
Tabla 9 Demanda estimada 2021, 2030 y 2040.....	50
Tabla 10 Balance 2021, 2030 y 2040	61
Tabla 11 Disponibilidad por SHAC	69
Tabla 12 Disponibilidad de SHAC por SSR.....	70
Tabla 13 Análisis de disponibilidad de SHAC por Reserva	72
Tabla 14 Cálculo de volumen de Reserva en SHAC de Cuenca Río Rapel.	74
Tabla 15 Precio de mercado de aguas por SHAC	77
Tabla 16 Gasto por caudal requerido 2021, 2030, 2040 con Balance Negativo (subterráneos)	80
Tabla 17 Ahorro y Gasto por SHAC	81
Tabla 18 Resumen de Ahorro y Gasto Totales.....	82
Tabla 19 Pozos de SSR identificados en terreno a menos de 10 metros de DAA	84
Tabla 20 SSR con afectación de terceros	90
Tabla 21 Ranking de Riesgo por SSR.....	94
Tabla 22 Acciones recomendada por SSR sin déficit y sin necesidad de gestión.	99

Tabla 23 Acciones recomendada por SSR sin déficit con una o más captaciones mal ubicadas respecto a los DAA existente.....	100
Tabla 24 Acciones recomendadas por SSR con déficit y con factibilidad de constitución de nuevos DAA con cargo a la Reserva.	112
Tabla 25 Acciones recomendadas por SSR con déficit y con factibilidad de constitución de nuevos DAA con cargo a la Reserva, además de requerimiento al Mercado del Agua	113
Tabla 26 Acciones recomendadas por SSR con déficit y con factibilidad de constitución de nuevos DAA con cargo a la Reserva.	114
Tabla 27 Acciones recomendadas por SSR con déficit y sin factibilidad de constitución de nuevos DAA.....	122

Índice Gráficos

Gráfico 1 Tasa de crecimiento Geométrica y Estandarizada	42
Gráfico 2 Balance DAA/Demanda Estimada por SSR.....	57
Gráfico 3 Situación de SSR según Balance	67
Gráfico 4 Situación de captaciones SSR y DAA identificados en terreno	86
Gráfico 5 Afectación de terceros a pozos sin DAA (En SSR con y sin DAA).....	87
Gráfico 6 Situación SSR en DAA y afectación de terceros.	89
Gráfico 7 Resumen Gestiones por SSR	99

Índice Figuras

Figura 1 Diagrama Metodológico.....	8
Figura 2 Aplicación encuesta de campo.....	17
Figura 3 Mapa Área de estudio	21
Figura 4 Mapa Hidrología cuenca río Rapel	27
Figura 5 Mapa Caudal Otorgado por APR.....	35
Figura 6 Mapa Balances por SSR 2020, 2030 y 2040.....	68
Figura 7 Mapa Disponibilidad SHAC y Balances SSR	75
Figura 8 Valor l/s por SHAC	79
Figura 9 Análisis territorial.....	89
Figura 10 Diagrama de acciones	97

Resumen

Debido a las problemáticas relacionadas a la escasez hídrica y el aumento de la demanda de este recurso en zonas rurales del país, es preciso abordar la situación en cuanto a la propiedad de derechos de aprovechamiento de aguas de las entidades que se encargan del abastecimiento de la población que habita en el medio rural, con el objeto de asegurar su correcto funcionamiento jurídico administrativo (derechos de Aprovechamiento de aguas DAA), y de esta forma desarrollar un manejo sustentable de estos sistemas en el futuro. Es por ello, que este estudio a cargo de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) y de la Dirección General de Aguas (DGA), ambos Servicios dependientes del Ministerio de Obras Públicas (MOP), evalúa el balance hídrico jurídico administrativo tanto para la condición actual (año 2020), así como proyectando la situación para los años 2030 y 2040, considerando la demanda y los derechos de aguas otorgados a los Servicios Sanitarios Rurales, (denominados Sistemas Sanitarios Rurales - bajo la sigla SSR - a partir de la publicación del Reglamento de la Ley 20.998) con lo cual es posible establecer la necesidad particular de cada uno de estas entidades, y con ello proponer acciones individuales para cada una de ellos, considerando su contexto espacial (afectación de terceros), disponibilidad de Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) y las dinámicas del mercado del agua.

El presente estudio se focaliza en la cuenca del río Rapel, la cual cuenta como principales afluentes los ríos Cachapoal y Tinguiririca, sistemas ubicados en la región del Libertador Bernardo O'Higgins, además de incluir en su extremo sur la parte norte de la comuna de Teno de la región del Maule, y en su extremo norte la comuna de Alhué, y parte de la comuna de San Pedro, ambas de la región Metropolitana de Santiago, como así también parte de la comuna de Santo Domingo de la región de Valparaíso.

Mediante el presente se identificaron en el área de estudio la cantidad de 200 Sistemas Sanitarios Rurales (en adelante SSR), que pertenecen al programa MOP a cargo de la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales.

La totalidad de los SSR extraen las aguas desde las distintas fuentes de aguas subterráneas (captaciones tipo norias y pozos profundos) presentes en el área de la cuenca del río Rapel, definidas por la DGA como unidades denominadas Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (en adelante SHAC).

Debido a que se identificaron distinto tipo de problemáticas, se recomienda que las acciones prioritarias para casos de SSR con balance negativo, sean las que se puedan ejercer mediante gestiones administrativas, tal como la constitución de nuevos derechos en caso de existir fuentes con disponibilidad para ello en la fuente; derechos de aprovechamiento de aguas para proporcionar de una correcta ubicación de los DAA individualizados respecto a la ubicación real de las captaciones por sistema; para posteriormente, y en caso de ser imposible la gestión mediante estas vías administrativas para constitución de derechos, desarrollar acciones en relación a la obtención de nuevos derechos mediante recurrir al Mercado del Agua.

1. Introducción

El escenario actual y futuro evidencia un aumento de la competencia por el recurso hídrico, es decir, un aumento de la demanda por el crecimiento demográfico y por las dinámicas territoriales locales como los cambios de uso de suelo. Esto sumado a la componente de cambio climático, que ha generado una baja ostensible en las precipitaciones y por ende una menor recarga de los sistemas SHAC y cursos superficiales, hacen necesario la profundización en estudios relacionados al eficiente uso del recurso, utilizando como unidad de análisis las cuencas hidrográficas.

En dicho escenario de escasez del recurso hídrico, el aumento de la demanda y nuevos usos de los espacios rurales resulta relevante poder prever los problemas que se enfrentarán los asentamientos humanos, en particular del punto de vista hídrico, siendo la competencia de la DOH la construcción de infraestructura y equipamiento necesario para la extracción del recurso, y de la DGA el otorgamiento de derechos de Aprovechamiento de aguas.

Con fecha 19 de octubre de 2020, se publica en el Diario Oficial el Reglamento de la Ley N°20.997 que regula los Servicios Sanitarios Rurales, la cual establece el régimen jurídico de los servicios sanitarios rurales encargados de la prestación de los servicios de producción y distribución de agua potable, recolección, tratamiento y disposición final de las aguas servidas, en los sectores rurales del país.

En este contexto, la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales tiene como misión recibir solicitudes de licencia, efectuar estudios, gestión comunitaria, inversiones de agua potable, inversiones de saneamiento, proyectos de agua potable, proyectos de saneamiento y llevar el registro de los operadores. El artículo 15 de la citada Ley, establece los Bienes Indispensables como los destinados a finalidades de utilidad y salubridad pública necesarios para la prestación de los servicios sanitarios rurales.

Es así como entre las que tiene la Subdirección, destaca:

- l) Apoyar, **asistir y asesorar** a los operadores de servicios sanitarios rurales en la gestión comunitaria directamente o a través de terceros debidamente inscritos; y
- n) Comprar o **adquirir** bienes inmuebles y **derechos de aprovechamiento de aguas**, ya sea con fondos del Estado o con aportes de los operadores o beneficiados, para la prestación de los servicios sanitarios rurales¹.

De esta forma, el presente estudio responde a la necesidad de contribuir a la gestión del recurso hídrico desde una perspectiva jurídica administrativa conforme el reglamento impone a la Subdirección, generar un diagnóstico de la situación actual y una mirada de futuro en cuanto a la disponibilidad de derechos de agua para consumo humano en zonas rurales del país. En específico, se abordan principalmente los de SSR que están en el Programa MOP-DOH, quedando como desafío realizar este mismo ejercicio con los sistemas que no están en el referido programa.

¹ <https://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/servicios-sanitarios-rurales>

Para contextualizar la situación de los Sistemas Sanitarios Rurales respecto a la distribución de DAA en el territorio cubierto por la cuenca del río Rapel, existen en la actualidad 59.034,21 l/s² constituidos en fuentes subterráneas, correspondiendo 3.976,4 l/s³ a los SSR del Programa MOP-DOH, equivalente al 6,7% aproximadamente del total constituido.

2. Objetivos

1. Cuantificar y los derechos de Aprovechamiento de aguas otorgados a los Servicios Sanitarios Rurales.
2. Estimar balance de agua a nivel de Servicios Sanitarios Rurales del Programa MOP-DOH, en base a proyección demográfica intercensal 2002-2017, respecto a derechos de Aprovechamiento constituidos.
3. Establecer la disponibilidad de derechos de Aprovechamiento de aguas por sector hidrogeológico de Aprovechamiento común.
4. Determinar la situación actual del mercado del agua en la cuenca del río Rapel, en base a información de los Conservadores de Bienes Raíces.
5. Caracterizar espacialmente pozos de los Servicios Sanitarios Rurales, respecto a derechos de los mismos sistemas y terceros identificados a menos de 200 metros.
6. Categorizar los Servicios Sanitarios Rurales, respecto a la complejidad en la solución de sus problemáticas estimadas para año 2020, 2030 y 2040.
7. Proponer un plan de acción por Servicios Sanitarios Rurales, respecto a su situación particular diagnosticada.

3. Metodología

La metodología empleada en este estudio corresponde principalmente a un análisis cuantitativo de fuentes secundarias de información, destacando el análisis de datos y cruce de variables para la obtención de la caracterización necesaria para el análisis de la situación global del recurso hídrico en los territorios rurales de la cuenca del río Rapel.

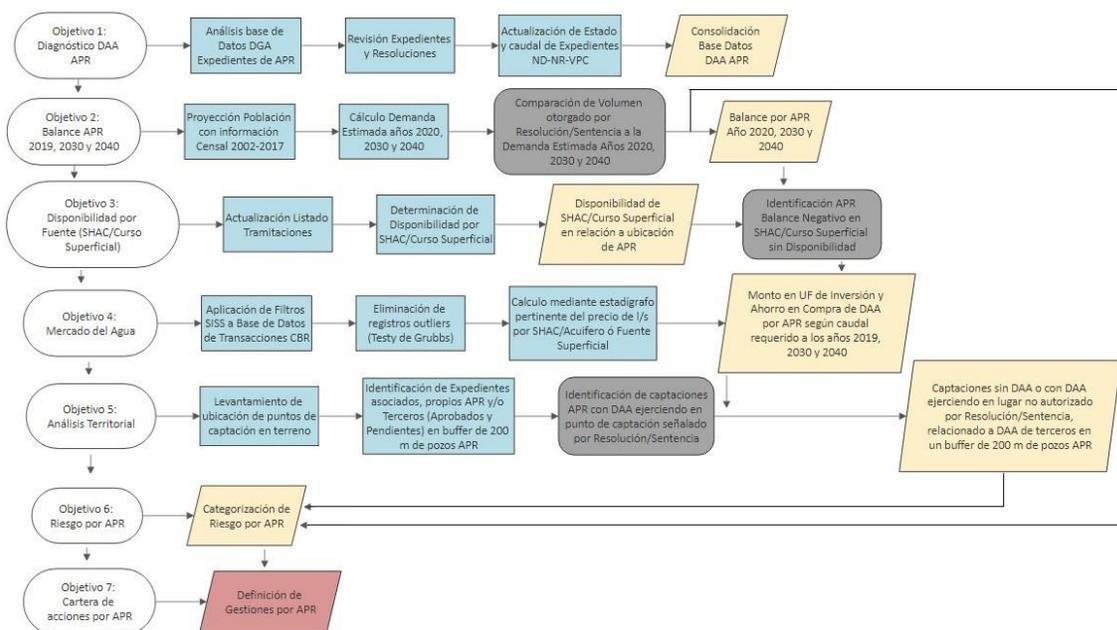
Para lograr aproximarse a la sustentabilidad de los asentamientos rurales, se ha definido como escala de análisis los Servicios Sanitarios Rurales (SSR), ya que estos asentamientos dependen de ellos para sus suministros de agua potable.

A continuación (Figura1) se detalla a través de un diagrama la metodología empleada y la conexión entre los resultados de cada objetivo para el avance en los mismos, hasta concluir en el último objetivo con la propuesta de acciones por SSR.

² Fuente: Base de Datos SNIA de Nuevos Derechos (ND) de Dirección General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas.

³ Incluye Regularizaciones, Mercedes de Agua y compraventa de DAA.

Figura 1 Diagrama Metodológico



Fuente: Elaboración propia

3.1 Cuantificar y Caracterizar los derechos de Aprovechamiento de aguas otorgados a Servicios Sanitarios Rurales.

Para determinar el caudal otorgado en DAA a los Servicios Sanitarios Rurales, se necesita verificar las bases de datos asociadas junto a los expedientes y/o resoluciones de la DGA que otorgaron dichos derechos.

Materiales:

- Base de datos tramitaciones Regional (Región de O'Higgins) → Gabinete
- Consulta CPA/SNIA Región de O'Higgins → Gabinete
- Resoluciones DGA escaneadas → Gabinete
- KMZ de SISTEMAS_SSR MOP/ Base SSR junio 2020 (1962) (DOH) → Gabinete

Métodos:

Consolidación de información a través de revisión de Base de datos tramitaciones Regional, listado de DAA asociados a SSR descargados desde SNIA, en contraste con información de DGA, mediante corroboración de información de Expediente o Resoluciones de Aprovechamiento de Derechos de Aguas, identificando y corrigiendo el caudal y volumen otorgado, así como las coordenadas donde se autoriza el punto de captación de las aguas.

Para los casos de NR se revisaron los antecedentes, tanto las sentencias del Poder Judicial así como los oficios enviados al Juez, actualizando de esta forma el estado de

los expedientes, ya que todos ellos se indicaban en la Base de datos SNIA como "aprobados", por lo cual se toman en cuenta las sentencias dictadas por el Juez o los pronunciamientos emitidos por la DGA al Juzgado competente, siendo estos donde se señala la propuesta de acoger o no acoger la solicitud, así como el caudal (l/s) y/o volumen (m³/año) correspondiente.

De la misma manera se revisan también los expedientes VPC (Cambios de Punto de Captación) para trasladar del respectivo ND los derechos correspondientes autorizados al nuevo punto de captación.

Por otra parte, se identificaron pozos con DAA otorgados en favor del ex Servicio Nacional de Obras Sanitarias (ex - SENDOS), ESBPIO S.A. y Empresa de Servicios Sanitarios del Libertador, que son utilizados por las SSR para la extracción del recurso hídrico, por lo que se catastraron los pozos a nombre de estas figuras jurídicas, y se les asignó el caudal correspondiente según las referencias, coordenadas o localidades mencionadas en aquellas resoluciones.

Dado lo anterior, se actualiza la cantidad de caudal otorgado a los comités SSR, así como los puntos de captación debidamente corroborados y transformados a Datum WGS 84 a través del Convertidor de Datum del IGM.

Resultados esperados:

Se espera obtener los caudales y ubicación reales de los derechos de agua aprobados a las SSR. La información respecto a código administrativo de trámite, N° de resolución DGA y fecha de esta, son parte de la Base de Datos final del presente proyecto y a su vez, estos datos también son incorporados en las capas espaciales (SIG).

3.2 Estimar balance de agua a nivel de Comité de Agua Potable Rural, en base a proyección demográfica intercensal 2002-2017, respecto a derechos de Aprovechamiento constituidos.

Para la estimación del Balance asociado a los SSR, se calcula en primera instancia la demanda actual y futura según la población de los Censos del 2002 y 2017, con relación a la dotación de recurso planteada en el Decreto MOP N°743/2005, la cual corresponde a un caudal máximo instantáneo de 2,5 l/s por cada 1.000 habitantes, y un volumen total de 79 m³/año/hab., y el porcentaje de Agua no facturada de cada una de las SSR. Posteriormente se compara con el caudal otorgado por resolución, determinando un balance negativo o positivo para cada caso.

Materiales:

- Cobertura SIG escala localidades censales Censos 2002 y 2017 (INE) → Gabinete.
- Informe "Chile: CIUDADES, PUEBLOS, ALDEAS Y CASERÍOS" 2005 (INE) → Gabinete.
- KMZ de SISTEMAS_SSR MOP (DOH) → Gabinete.
- Listado de Arranques de SSR → Gabinete.
- Agua No Facturada 2017-2020 → Gabinete

Métodos:

Para la estimación de la demanda actual y futura, se cuenta con información de los Censos de población de los años 2002 y 2017 a escala de localidades (coberturas Shape) en formato puntos para el Censo 2002 y formato polígono para Censo 2017.

Con el fin de la estimación de tasas de crecimiento a escala de localidad censal, se integraron las capas de Censo 2002 (puntos) y del censo 2017 (polígonos). Al superponer la cobertura de ubicación de SSR (Cobertura KMZ Ubicación SSR, proporcionada por DOH) se logró integrar de manera espacial la información de población censal al sistema de SSR.

De la actividad anterior, se obtienen los datos para la estimación de una tasa de crecimiento entre los años 2002 y 2017, sin embargo, cabe destacar que se identifican casos donde no todos los puntos del Censo 2002 estaban vinculados a una localidad, por lo cual, algunos SSR no cuentan con dato de población rural para aquel año. En este contexto para estos casos, que sólo presenta información de población para el año 2017, se les estimó una tasa de crecimiento con el valor mínimo estimado para la banda de distribución de tasas.

Por otra parte, el polígono de localidades Censo 2017 no poseía cobertura espacial en zonas urbanas definidas por el INE, por lo que existen casos de sistemas SSR que se ubican en zonas cercanas al límite urbano, los cuales no cuentan con información de población rural al año 2017. Para estos casos, se consideró la cobertura de manzanas (Población Urbana) del Censo 2017 y el "Informe Aldeas y Caseríos" del Censo 2002.

Cabe mencionar que la actividad anterior considera y asocia toda la población rural (o urbana según el caso) a las SSR, por lo que podría abarcar eventualmente otros poblados que no se abastezcan necesariamente de la SSR.

Obtenida la población abastecida por SSR para el año 2002 y año 2017 (exceptuando los casos donde los polígonos del Censo 2017 no estaban vinculados a una localidad de puntos del Censo 2002), se procede a calcular la tasa de crecimiento poblacional, con la siguiente fórmula:

$$r = \left(\frac{N_t}{N_0}\right)^{\frac{1}{t}} - 1$$

N_0 y N_t = Población al inicio y al final del periodo

t = Tiempo en años, entre N_0 y N_t

r = Tasa de crecimiento observado en el período.

Para aplicar un método matemático en el cálculo de población futura se considera un crecimiento demográfico en función del tiempo, análisis de acuerdo con la información presente en los Censos de los años 2002 y 2017. Sin embargo, es importante señalar las limitantes al desarrollar estos métodos, relacionado a determinar el comportamiento

real de la población, no considera la estructura por edad, sexo o interrelaciones entre la población y sirven para proyecciones a corto plazo.

Al trabajar con la escala de localidad se debe tener presente que se ajusta a una dinámica local que puede derivar en cambios de cantidad poblacional, incrementos o decrecimientos pronunciados que pueden no ser tan visibles si se trabajara a nivel de comuna. Por lo tanto, se aborda la tasa de crecimiento poblacional con un método geométrico, que supone un crecimiento constante con un aumento proporcional donde el tiempo se toma como una variable discreta. Sin embargo, es posible encontrar en esta dinámica local decrecimientos en la población o aumentos considerables que se escapan de una constante para definir y aplicar una tasa de crecimiento. Por lo que es necesario acotar en bandas los valores, para lo cual, se aplicó la prueba de Tukey para identificar valores atípicos en las tasas de crecimiento.

La prueba de Tukey estima que la distancia máxima es de 1,5 veces el rango intercuartil (IQR) (distancia entre primer Cuartil (Q1) y tercer cuartil (Q3)) es decir $1.5 \times (Q3 - Q1)$ por encima y por debajo de los cuartiles (Q1 y Q3). Los valores que se encuentren por sobre esta distancia máxima se consideran como valores atípicos.⁴

Estos valores atípicos son distorsiones en el proceso, por lo cual mediante la fórmula de Tukey es posible identificarlos y clasificar los datos en cuartiles de subdivisión. Los datos se ordenan en cuatro segmentos, cada una con el mismo porcentaje de datos, definiendo una distancia intercuartil, determinando los límites de los valores atípicos como bandas de tasa de crecimiento. Es decir, los valores de tasa de crecimiento por sobre o bajo dichos límites se ajustan a estos para normalizar los datos. En caso de tener un límite de valor negativo, se ajustará la banda a un mínimo de 1%.

Con las tasas de crecimiento adecuadas en bandas por cada una de las SSR, se procede entonces a proyectar la población al año 2020 y futura a los años 2030 y 2040 específicamente.

Posteriormente, para considerar las particularidades de cada SSR, se estima conveniente establecer un porcentaje de "agua no facturada" diferenciado, por lo cual se realiza el análisis con los datos obtenidos de la Base de Datos Agua no Facturada 2017, 2018, 2019 y para algunos casos 2020, de donde se extrae el promedio de volumen distribuidos anual y los producidos (facturados), calculando el porcentaje de pérdida de producción para cada SSR, no obstante también se advierten casos donde no poseen datos para todos los años, encontrando también SSR sin información. Considerando lo anterior, se realiza un promedio anual de porcentaje de pérdida o agua no facturada con los años con información. Para las SSR que no poseen datos de volumen producido y vendido se conservará el porcentaje de Agua no facturada general utilizado por la DOH de 30%.

Tomando en consideración el Decreto MOP N°743/2005, donde la demanda promedio anual de los sistemas de Agua Potable Rural es de $79 \text{ m}^3/\text{año}/\text{hab.}$, se aplica este valor multiplicado por la población actual y proyectada sumado al % de Agua no facturada de

⁴ Ver Uribe 2010 "Guía Metodológica Para La Selección De Técnicas De Depuración De Datos" para mayor detalle.

cada SSR. Lo anterior da como resultado la demanda estimada para el año 2020, 2030 y 2040.

Las fórmulas finalmente empleadas dependiendo si el SSR fue identificada con Derechos otorgados son las que se muestran a continuación. Finalmente, el caudal otorgado por resolución se compara con la demanda estimada de los años 2020, 2030 y 2040. Para los casos que el caudal otorgado es suficiente respecto a la demanda, se considera con un balance positivo (superávit), caso contrario con el balance negativo (déficit) se entiende que el caudal otorgado no es suficiente para satisfacer la demanda.

$$\text{Balance SSR sin DAA} = \frac{\left(\text{Población (Hab)} * 79 \left(\frac{\text{m}^3}{\text{Hab}} / \text{año} \right) \right) + \% \text{ pérdida (m}^3)}{31.536 \frac{\text{m}^3}{\text{año}}}$$

$$\text{Balance SSR con DAA} = \frac{\left(\left(\left(\text{Población (Hab)} * 79 \left(\frac{\text{m}^3}{\text{Hab}} \right) \right) \right) + \% \text{ pérdida (m}^3) \right) - \text{DAA (m}^3)}{31.536 \frac{\text{m}^3}{\text{año}}}$$

Además, tomando en consideración que los balances se calculan con la demanda promedio anual, se realiza la comparación de los balances para los distintos años, utilizando el criterio DOH de caudal multiplicando las fórmulas anteriores por el factor 1,5, debido a que para la construcción de las obras consideran el caudal máximo de extracción.

Resultados esperados:

Se obtiene el balance (positivo o negativo) de cada SSR junto con el valor de caudal necesario para satisfacer la demanda según el caudal que debe otorgarse. Estos datos son parte de la base de datos final, junto con los valores de agua no facturada, tasa de crecimiento, población, demanda entre otros. Además, se incorpora parte de esta información en las capas de información espacial (SIG).

3.3 Establecer la disponibilidad de derechos de Aprovechamiento de aguas por sector hidrogeológico de Aprovechamiento común.

Identificación de la disponibilidad de agua por SHAC en la cuenca de río Rapel, considerando sus afluentes Cachapoal y Tinguiririca.

Materiales:

- Listado tramitación DAA Región de O'Higgins (DGA) → Gabinete
- Base de Datos tramitaciones Nivel Central → Gabinete
- Listado tramitaciones DAA SNIA → Gabinete
- Base de datos SSR Cuenca del Rapel Consolidada → Gabinete

- Cobertura Shape de SHAC y Cuencas (DGA) → Gabinete

Definiciones previas:

En primer lugar respecto a las aguas subterráneas, se hace necesario establecer la definición de Acuífero y Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC), la cual se establece en el Reglamento sobre normas de exploración y explotación de aguas subterráneas, aprobado en el Decreto Supremo N°203 de 2013, en su artículo 54 define Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC, en adelante) como "acuífero o parte de un acuífero cuyas características hidrológicas espaciales y temporales permiten una delimitación para efectos de su evaluación hidrogeológica o gestión en forma independiente". Entonces un SHAC está contenido en un Acuífero, siendo la primera de estas, la unidad a considerar para establecer la recarga, la extracción de agua con relación a los DAA, y por tanto la disponibilidad de agua en DAA de acuerdo a los balances realizados por la DGA.

Métodos:

Actualización de Listado de Tramitaciones de los SHAC donde se localizan los SSR, identificación de la disponibilidad en m³ por año y el tipo de derecho (definitivo o provisional) por SHAC.

Lo anterior es analizado con la información geoespacial de los SSR, identificando el SHAC donde se ubica cada una de ellas, así como la disponibilidad y el tipo de derecho que se puede acceder mediante trámite administrativo (solicitud de nuevos DAA ante la DGA) en la actualidad.

Respecto a las fuentes superficiales, de acuerdo con lo observado a la fecha, no existe la presencia de captaciones superficiales en uso por parte de los SSR de la cuenca de Rapel. Es por esta razón que en esta etapa no se incorporara el análisis de disponibilidad de fuentes superficiales.

Según lo señalado en el artículo 147 bis inciso 3° del Código de Aguas⁵, sobre la procedencia técnica de la factibilidad de la declaración como área de reserva de caudales exclusivamente para la constitución de derechos de Aprovechamiento de aguas subterráneas, en los SHAC con disponibilidad para estos efectos a la fecha, de acuerdo con los parámetros de evaluación estándar utilizados por la DGA.

Los criterios de la DGA para la Reserva de caudales son:

- En aquellos SHAC donde el volumen disponible existente determina la no constitución de nuevos derechos de Aprovechamiento de aguas (disponibilidad = 0), no se reflejará una reserva.
- En aquellos SHAC con disponibilidad de caudales y volúmenes a constituir menores a los demandados, se propone la reserva del total de la disponibilidad.

⁵ "...cuando sea necesario reservar el recurso para el abastecimiento de la población, por no existir otros medios para obtener el agua, o bien, tratándose de solicitudes de derechos no consuntivos y por circunstancias excepcionales y de interés nacional, el Presidente de la República podrá, mediante decreto fundado, con informe de la Dirección General de Aguas, disponer la denegación parcial de una petición de derecho de aprovechamiento".

- En aquellos SHAC donde existen necesidades de recursos hídricos para Comités de SSR, sin embargo, existe disponibilidad suficiente para constituir las solicitudes pendientes y cubrir los requerimientos de dichos SSR, no se concreta una reserva, ya que no existe la necesidad de denegar parcialmente una petición de derecho de Aprovechamiento con dichos fines.

La diferencia se calcula como:

$$X = [\text{Disponibilidad} - (\text{Solicitudes en trámite} + \text{Volumen de reserva requerido})].$$

Cuando la diferencia es negativa, se cumple lo establecido en el inciso tercero del artículo 147 bis del Código de Aguas, por tanto, se propone reservar.

Resultados esperados:

Identificación territorial de las fuentes con su respectiva disponibilidad y tipo de derecho considerado por SHAC, según corresponda para cada SSR, en Base de datos y capa geoespacial (SIG).

3.4 Determinar la dinámica del mercado de agua en la cuenca del Rapel, en base a información de los Conservadores de Bienes Raíces.

Materiales:

- SISTEMAS_SSR MOP kmz (DOH) → Gabinete.
- Primera, Segunda y Tercera entrega de consultoría Base de Datos CBR (DARH-DGA) → Gabinete
- Análisis de Mercados de Derechos de Aprovechamiento de Aguas en Chile 2018 (Econap) → Gabinete

Métodos:

Unión de datos de Primera, Segunda y Tercera entrega de consultoría Base de Datos CBR (DARH-DGA) y depuración de base de datos del Conservador de Bienes Raíces (CBR), según metodologías utilizadas en "Análisis de Mercados de Derechos de Aprovechamiento de Aguas en Chile 2018", la cual consiste en:

- Desagregación de las inscripciones de acuerdo a la clasificación entre naturaleza del DAA (subterránea o superficial).
- Descarte de transacción que cumplan al menos una de las siguientes condiciones:
 - Inexistencia de la información del número y unidad de acciones o del caudal que se transa.
 - Imprecisión del valor de la transacción.
 - Imposibilidad de identificar el tipo de ejercicio (se asumen permanentes y continuos para todos los subterráneos).

- Transacciones que corresponden a derechos que no sean consuntivos, permanente y continuos.
- Transacciones donde no sea posible distinguir el precio de los derechos de agua transados de otros bienes y no puedan ser convertibles a UF.
- Tratos con calidad de herencia, derechos de aguas originales y todas las transacciones cuya calidad jurídica sea distinta a la compraventa.
- Transacciones entre parientes (coincidencia entre al menos un apellido entre el comprador y el vendedor).
- Transacciones sin coordenadas o sin comunas, que imposibiliten la geolocalización de este.

Para el presente estudio, se seleccionaron en específico los derechos de aprovechamiento subterráneo y consuntivo, de transacción tipo compraventa, eliminado las condiciones anteriormente indicadas. Para los casos subterráneos se conservaron todos los tipos de ejercicios, asumiendo independientemente de tener otra información (o tener el campo vacío en la columna correspondiente), que estos debiesen ser permanentes y continuos. En cuanto a la ubicación, se consideraron los registros con coordenadas donde se homologaron a Datum WGS 84 Huso 19 Sur (mediante el Transformador de Datum del IGM), en los casos que no se especificaba el Datum se espacializó utilizando los 3 Datum comúnmente usados en el registro histórico de solicitudes ante la DGA (PSAD 56, SAD 69 y WGS 84). Si es que se localizaban en el mismo SHAC usando estos tres Datum, se conservaron asumiendo que el Datum es indiferente. En caso contrario, si se localizaban en distinto SHAC según el Datum utilizado se dejó esta transacción para tratar como método indirecto. Estos datos de método indirecto junto con los registros sin coordenadas, pero con datos de comuna, se utilizaron para lograr obtener mayor cantidad de observaciones, por lo que se identificó el SHAC mayormente predominante según comuna, considerando el SHAC con más superficie dentro de la comuna, pudiendo agregar estas transacciones aun no teniendo coordenadas.

Posteriormente, se eliminaron transacciones entre parientes, descartando los registros de transacciones entre comprador y vendedor que compartieran al menos uno de los mismos apellidos⁶. Luego, se procede a normalizar los datos de caudal a l/s y el valor de transacción a UF⁷. Los valores de transacción se llevaron a logaritmo natural ($\ln(Uf/l/s)$), con el fin de aplicar una prueba de normalidad y establecer la presencia de outliers en la distribución de los precios a través del test de Grubbs para identificar outliers a nivel de SHAC, de esta manera se procede además con la Base de Datos depurada a identificar las transacciones por sector hidrogeológico, una vez descartando los outliers se puede determinar la mediana, media ponderada y media en UF del l/s para cada SHAC.

⁶ Aplicado los Filtros mencionados de la Primera, Segunda y Tercera entrega de consultoría Base de Datos CBR (DARH-DGA) contemplan datos entre años 2005 a 2018.

⁷ Valor de UF y Dólar de transacciones compraventa a 1 de Octubre 2020.

UF: 28.708,8
Dólar: 788,15

Respecto a las fuentes superficiales, al no existir presencia de captaciones superficiales en uso por parte de los sistemas SSR de la cuenca de Rapel, no se incorporará el análisis de mercado del agua respecto a fuentes superficiales.

Resultados esperados:

Información del precio del l/s por SHAC junto al precio necesario a destinar por SSR para satisfacer la demanda en caso de SSR con balance negativo. Esto es incorporado a la base de datos final y a información geoespacial (SIG).

3.5 Caracterizar espacialmente pozos de los Servicios Sanitarios Rurales, respecto a derechos de terceros identificados a menos de 200 metros.

Con el objeto de asegurar la extracción de las aguas con su correspondiente derecho de aprovechamiento en los puntos de captación de los SSR, es necesario conocer las particularidades territoriales de cada captación, por ello se pretende el análisis caso a caso del radio de protección e identificación de pozos de terceros.

Materiales:

- GPS → Terreno.
- Cámara Fotográfica → Terreno
- Encuesta de campo en Aplicación de recolección de datos KoboCollect → Gabinete y Terreno
- KMZ de SISTEMAS_SSR MOP/ Base SSR junio 2020 (1962) (DOH) → Gabinete y Terreno
- Directorio telefónico VI Región DOH → Gabinete

Métodos:

A través de la preparación de datos en gabinete, se localizan los SSR a visitar en terreno (Cobertura Shape de SSR, DOH), identificando a los dirigentes y operadores, contactándolos a través de los Directorios otorgados por DOH, planificando visitas a terreno para la campaña en las provincias de Cachapoal y Colchagua el periodo entre los meses de enero y marzo de 2020, finalizando la provincia de Cardenal Caro durante el mes de noviembre de 2020.

Realización de encuesta de campo presentada ante DGA y DOH. Un ejemplo de la aplicación de recolección de datos en terreno se presenta en Figura 2.

Figura 2 Aplicación encuesta de campo

CUENCA MAIPO	
Nombre APR	Estación Polpaico
Cantidad de Pozos	4
Cantidad de Arranques	485
Cantidad de Población Abastecida	2500
Nombre Dirigente/Operador	Miguel Arellano Torres
Tiempo en cargo	16 años
Camiones Aljibes	No
Uso	Educación, Posta, Hospital, Salud
Group	
Subir	Salir

Fuente: Elaboración propia

El trabajo en terreno consiste en las reuniones con dirigentes u operadores de los SSR y la visita a cada una de las captaciones asociadas a los SSR, levantando la información en la aplicación de recolección de datos y toma de punto GPS.

Posterior al terreno, se realiza la sistematización de la información consolidada descargando el Excel desde la aplicación y se analiza en primera instancia la ubicación de los pozos (tomados con GPS) con respecto a lo legalmente autorizado por Resolución (consolidado en Objetivo 1). Para lo cual se realiza un análisis de distancia entre la totalidad de puntos captados en terreno y los autorizados por DGA según Resolución.

De lo anterior se desprende un listado con los puntos obtenidos en terreno identificando a cada uno de ellos una distancia con respecto a los pozos autorizados legalmente. Asumiendo un máximo de error de 10 m entre la información levantada mediante GPS y lo consignado en la respectiva resolución de otorgamiento de derechos, sólo a los pozos que están a menos de esta distancia se les considera que están ejerciendo en el punto autorizado.

Para conocer los pozos de terceros que están en el radio de 200 metros alrededor de los pozos identificados en terreno, se realiza un buffer de 200 por sobre estos pozos con respecto a los expedientes aprobados y pendientes de terceros (excluyendo los que pertenecen a los mismos SSR), identificando así posibles gestiones con terceros en los casos donde no se está ejerciendo en el punto legalmente autorizado (es decir, se encuentra a más de diez metros el punto marcado en terreno con respecto al otorgado por resolución) y por ende, se deba realizar cambios de punto de captación.

Resultados esperados:

Se espera una base de datos con la caracterización de casos de pozos de SSR respecto los DAA de los propios sistemas y con relación a la potencial interferencia de terceros en sus radios de protección, con la identificación del titular del derecho relacionado, código administrativo del expediente, número de resolución, caudal otorgado y coordenadas correspondientes. Además, se espera un Shape con información de pozos SSR y de derechos de terceros.

3.6 Categorizar los Servicios Sanitarios Rurales, respecto a la complejidad en la solución de sus problemáticas estimadas para año 2020, 2030 y 2040.

Materiales:

- Resultados de objetivos 1, 2, 3, 4 y 5 → Gabinete
- Base de Datos final → Gabinete

Métodos:

Con los resultados de los objetivos anteriormente explicados, se realiza una categorización determinada por 12 variables, las cuales en su conjunto permiten categorizar un nivel de riesgo para cada SSR. Considerando que el *Riesgo* es el resultado de la *Vulnerabilidad* sumado a la *Amenaza*. Se entiende en este caso que la vulnerabilidad se asocia a factores antrópicos mientras que la amenaza se asocia a factores más físicos, por lo tanto, las variables se dividen de la siguiente manera (Tabla 1):

Tabla 1 Variables de vulnerabilidad y Amenaza

Riesgo= Vulnerabilidad + Amenaza	
Vulnerabilidad	Balance negativo años 2020, 2030 y 2040, SSR sin DAA, Pozos sin DAA, Afectación de terceros, Cantidad Población 2020, Gasto l/s, Pozos Sendos, Camiones Aljibes e interferencia de captaciones subterráneas con cauces superficiales
Amenaza	Disponibilidad SHAC

Fuente: Elaboración propia

Para las variables relacionadas con los Balances, SSR sin derechos de Aprovechamiento de aguas (DAA), Pozos sin DAA en SSR que cuenta con DAA, Utilización de camiones aljibes, afectación de terceros y Disponibilidad Fuente/SHAC se categoriza con 0 y 1, considerando el escenario más negativo con valor 1. Para la variable de Ex - Sendos, que corresponde a los SSR que tienen considerados derechos Sendos dentro de su balance se les asignó 0,5 y a las variables Población y Gasto se calcula los percentiles entre 0,33, 0,66 y 1, señalando rangos con los cuales se pondera de distinta manera dependiendo de la cantidad de gente y del gasto requerido por SSR para satisfacer el balance negativo. Finalmente, para la interferencia de captaciones subterráneas con cauces superficiales, bajo el contexto de una posible tramitación anexa al momento de gestionar solicitudes, se realiza un cruce de los pozos identificados en terreno con la red

hídrica en SHP de la DGA, con un buffer de 200 m desde el punto de captación subterránea, identificando entre ríos con un valor de 0,3 y estero/quebradas con un valor de 0,15.

De esta manera se obtiene una suma de estos valores distinto por SSR, por lo cual se logra realizar un ranking de riesgo. Al ranking se le calcula percentiles de entre 0,33, 0,66 y 1 y se les categoriza por Riesgo Leve, Moderado y Crítico, respectivamente.

Resultados esperados:

Categorización por SSR entre Riesgo Leve, Moderado y Crítico junto a ranking de nivel de riesgo.

3.7 Proponer una cartera de acciones por Comités de Agua Potable Rural, respecto a su situación particular diagnosticada

Materiales:

- Base de Datos final → Gabinete
- Ranking de Riesgo por SSR → Gabinete

Métodos:

Obtenido los resultados anteriores se cruza la información según los requerimientos de cada una de las SSR. En este contexto, mediante el cruce de variables se pueden reconocer 5 posibles acciones con respecto lo evaluado, con el objeto de regularizar todas las captaciones identificadas en terreno. Lo anterior, al ser un ejercicio teórico no considera la cierta posibilidad que no todos los pozos pueden encontrarse habilitados para su uso, o que no tengan un rendimiento real suficiente para ser atractivos en su rehabilitación.

Lo anterior tiene como propósito el establecer como supuesto la regularización de la extracción del derecho para la totalidad de pozos identificados mediante el presente estudio, siendo facultad de cada SSR discriminar si corresponde la efectiva regularización propuesta para cada caso.

A continuación, se presentan las posibles acciones a realizar:

- **Compra de Derechos:** En los casos donde el balance, ya sea para el 2020, 2030 o 2040 sea negativo (y no haya disponibilidad en el SHAC o fuente superficial), se propone la compra de esta diferencia con el caudal otorgado, para asegurar el derecho de extracción de los pozos. Esto implica además el correspondiente cambio de punto de captación (VPC) desde el pozo de donde se compra los derechos a la distribución en la cantidad de pozos identificados en terreno.
- **Solicitar Reserva:** Cuando sea procedente reservar el recurso para abastecimiento de la población, se analiza si corresponde establecer caudales de reserva. Los criterios de la DGA ante lo señalado por el

artículo 147 bis del Código de Aguas se relacionan con SHAC con disponibilidad de caudales y volúmenes a constituir menores a los demandados (Reserva total de la disponibilidad a la fecha del respectivo SHAC).

- **Solicitar Nuevo Derecho:** En caso de haber disponibilidad en el SHAC o tener Reserva y el balance del SSR sea negativo, se propone la solicitud de un nuevo derecho.
- **Cambio de Punto de Captación:** Tras análisis espacial se identifican pozos con DAA que se encuentran a más de 10 metros del pozo identificado en terreno, por lo que se propone realizar o evaluar el cambio punto de captación del derecho a la ubicación real de pozo. Además, se evalúa si hay que gestionar con un tercero debido a que el radio de su derecho se cruce con la ubicación real del pozo.
- **Sin Acción:** Los casos donde el balance sea positivo y los pozos estén ubicados correctamente por lo cual no sería necesario cambios de puntos de captación.

Resultados esperados:

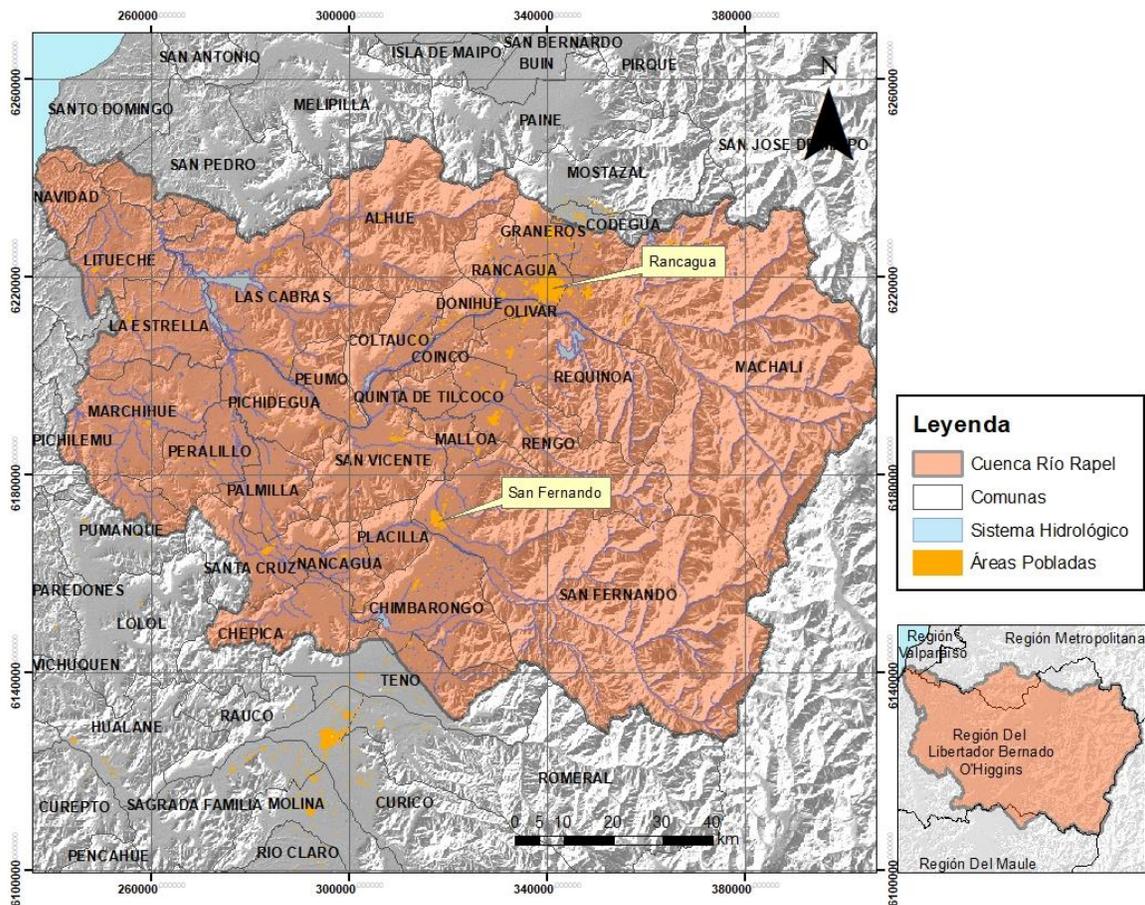
Se espera la incorporación de las acciones a la Base de Datos final.

4. Área de Estudio

El presente estudio, se focaliza en la cuenca del río Rapel, ubicada en la región del Libertador Bernardo O'Higgins, además de incluir una pequeña sección al norte de la comuna de Tenorio de la región del Maule por el sur, gran parte de la comuna de Alhué y San Pedro de Melipilla, de la región Metropolitana, y parte de la comuna de Santo Domingo de la región de Valparaíso (estas dos últimas comunas sin implicancia en aporte de SSR al estudio), presentando una superficie total de 13.767 km². Los sistemas localizados en la cuenca del río Rapel alcanzan un **total de 200 SSR**.

A continuación, se presenta la Figura 3, donde se grafica la disposición de la cuenca del río Rapel respecto a la estructura comunal político administrativa que se presenta en su territorio:

Figura 3 Mapa Área de estudio



Fuente: Elaboración propia

Los sistemas SSR y su correspondiente ubicación respecto a la comuna y provincia a la que pertenecen, se presentan a continuación en la Tabla 2.

Tabla 2 Ubicación Político-Administrativa de SSR

PROVINCIA	COMUNA	SSR
MELIPILLA	ALHUÉ	BARRANCAS DE PICHI
		PINCHA
		LA LÍNEA
		EL ASIENTO
		DOMINGO ORTIZ DE ROZAS
CACHAPOAL	CODEGUA	EL ROMERAL
		EL CARMEN BAJO LA MEDIA LUNA
		MIRAFLORES
	PEUMO	LA ESPERANZA
		ROSARIO CODAO
		LARMAHUE
PICHIDEGUA	PATAGUAS ORILLA	
	EL PATAGUAL LTDA.	

PROVINCIA	COMUNA	SSR
		SANTA AMELIA
		EL TOCO
		EL CALEUCHE- SAN ROBERTO - SAN LUIS
		LOS ROMOS LA PEDRINA
		EL SALTO LOS YUYOS
		SAN JOSE DE MARCHIGUE
	QUINTA DE TILCOCO	GUACARHUE LTDA.
		LA ESTACADA
	RANCAGUA	PUNTA DE CORTES
		EL BOSQUE SAN RAMÓN
		LOS MOLINOS QUEMADOS
		CHANCON HUILMAY
		LA GONZALINA
		LA PALMA
	RENGO	HUILQUIO LTDA.
		LO CARTAGENA LTDA.
		LO DE LOBOS
		RINCONADA DE MALAMBO
		LA CHIMBA
		PUEBLO HUNDIDO
		POPETA
		CHANQUEAHUE
		LA ALIANZA
		EL TREBAL DE CERRILLOS
		COLONIA ESMERALDA
		SANTA AMALIA
	REQUINOA	EL VATICANO LAS MERCEDES
		LOS BOLDOS
		TOTIHUE PICHIGUAO
		LA PIMPINELA
		CHUMACO
		EL ABRA LTDA.
	SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA	IDAHUE
		ZUÑIGA LTDA.
		TOQUIHUA LTDA.
		COPSET LTDA.
		EL NARANJAL BELLAVISTA
		RASTROJOS LTDA.
		TUNCA
		SAN JOSE DE PATAGUAS
RINCONADA DEL TAMBO		
PENCAHUE BAJO		
EL TRANQUE DE MILLAHUE		

PROVINCIA	COMUNA	SSR
		LA VINILLA
		EL NICHE
		MONTE LORENZO
		LA LAGUNA
		LOS MAITENES-TAGUA TAGUA-EL INCA
		LA PUNTILLA PUEBLO DE INDIOS LTDA.
		COOPERATIVA AGUAS REQUEGUA LTDA.
		JUAN NUÑEZ VALENZUELA LTDA.
	COINCO	COPEQUEN LTDA.
		EL RULO MILLAHUE LTDA.
		CRUZ DE CHILLEHUE
	COLTAUCO	IDAHUILLO
		LO DE CUEVAS
		MONTE GRANDE ARRIBA
		EL MOLINO EL ALAMO
		RINCONADA DE PARRAL
		IDAHUE
		HIJUELA DEL MEDIO LOS BRONCES VISTA HERMOSA
	DOÑIHUE	CALIFORNIA
		RINCONADA DE DOÑIHUE
	GRANEROS	LAS MERCEDES EL ARROZAL
		LA COMPAÑÍA LTDA.
		TUNICHE
	LAS CABRAS	EL ESTERO
		VALDEBENITO
		LAS BALSAS
		LLALLAUQUEN
		SANTA INES SANTA CLARISA
		VILLA EL CARMEN
		EL MANZANO
		COCALÁN
		LA CEBADA- QUILICURA - SAN JOSE DE COCALAN
		LA LLAVERÍA
		LOS AROMOS EL DURAZNO
		TUNICHE LAS CABRAS
		CABAÑA BLANCA
	MACHALI	CHACAYES
		EL CAJON EL GUINDAL
		SAN JOAQUIN DE LOS MAYOS
	MALLOA	PANQUEHUE DE MALLOA LTDA.
CARACOLES		
CANTARRANA		

PROVINCIA	COMUNA	SSR
		PELEQUEN VIEJO - PORTEZUELO
		LIMAHUE LA CAPILLA
		SAN PEDRO - LA PUNTILLA
		LAS VEGAS LTDA.
		LA ENSENADA
		LOS MAQUIS CUENCA RIGOLEMU
		CORCOLEN LTDA.
	OLIVAR	OLIVAR BAJO
		AGUACOOP LTDA.
	COLCHAGUA	CHEPICA
PAREDONES DE AUQUINCO		
SAN ANTONIO EL CUADRO		
LAS ARAÑAS		
LA MINA		
LIMA LA CALERA		
BOLDOMAHUIDA LA CABRERIA		
HIJUELA UVA BLANCA		
LA RUDA LAS ALAMEDAS EL MAITEN		
AUQUINCO LTDA.		
LA UNIÓN		
CHIMBARONGO		SAN JOSE LO TORO
		CUESTA LO GONZALEZ LTDA.
		TINGUIRIRICA LTDA.
		TRES PUENTES
		SAN ENRIQUE
		CODEGUA DE CHIMBARONGO
		UNION PEOR ES NADA
		SAN JUAN DE LA SIERRA
		HUEMUL LA CHIPANA
		QUICHARCO
		EL PORVENIR - LA PLATINA
COLONIA QUINTA		
NANCAGUA		TIERRA CHILENA
		AGUAS CUNACO
		YAQUIL
		PUQUILLAY ALTO
		PUQUILLAY BAJO
		SAN GREGORIO
		CALLEJONES LA GLORIA
PALMILLA		EL HUIQUE SAN JOSE DEL CARMEN
		LAS GARZAS-LAS MAJADAS-LA TRICAHUERA
	SANTA IRENE SANTA MATILDE	

PROVINCIA	COMUNA	SSR
		LOS OLMOS - TALHUEN - SANTA ANA
		SAN RAFAEL-COLCHAGUA-PUPILLA
		AGUA SANTA SANTA RITA
		SAN FRANCISCO
		LA ARBOLEDA VALLE HERMOSO
	PUMANQUE	MOLINEROS MATA REDONDA
	PERALILLO	EL CORTIJO EL CARMEN
		LOS PARRONES
		PUQUILLAY
		EL BARCO
		LIHUEIMO-RINCONADA
		CALLEUQUE
		LA TROYA SUR - SAN JAVIER
	PLACILLA	MANANTIALES
		LA DEHESA
		SAN JOSE DE PEÑUELAS
		LA TUNA
		LO MOSCOSO
		VILLA ALEGRE SAN LUIS TAULEMU
		EL CAMARON
	SAN FERNANDO	EL CARMEN LOS LINGUES
		LAS PEÑAS EL LLANO
		AGUA BUENA
		ROMA SAN JOSE DE LOS LINGUES
		UNION POLONIA
		ANGOSTURA
		ROMA ARRIBA - LA MARINANA
		TALCAREHUE
	LA PALOMA	
	SANTA CRUZ	ISLA DEL GUINDO-CHOMEDAHUE
		MILLAHUE Y SAN JOSE DE APALTA
		GUINDO ALTO - EL BOLDAL
		NENQUEN EL TAMBO
CUNAQUITO - CRUCE DE APALTA - SANTA ELVIRA		
LA PATAGUA LA PATAGUILLA-LA MINA		
RINCON DE YAQUIL		
DE LA FINCA LTDA.		
QUIGUA LTDA.		
CARDENAL CARO	LA ESTRELLA	GUADALAO
		LA ESTRELLA LTDA.
	LITUECHE	CASERIO DE TALCA
		EL ROSARIO LTDA.

PROVINCIA	COMUNA	SSR
		QUELENTARO
		SAN VICENTE DE PUCALAN
		PULÍN
	MARCHIGUE	LA QUEBRADA- LA PITRA -PEÑABLANCA
		MARCHIGUE LTDA.
		RINCONADA DE ALCONES
		ALCONES EL SAUCE
		TRINIDAD LOS MAITENES
	NAVIDAD	LICANCHEU LA VEGA DE PUPUYA
		RAPEL LTDA.
	CURICÓ	TENÓ
LA ESMERALDA		
MORZA		
LAS LIRAS		
LA ESTRELLA DE HUEMUL		
EL CISNE		
EL HERALDO		

Fuente: Elaboración propia

4.1 Descripción hidrológica de la cuenca

La cuenca del río Rapel, presenta como afluentes principales los ríos Cachapoal en su nacimiento norte y Tinguiririca en su nacimiento Sur. Luego, en la confluencia de estos dos cursos se encuentra el principal elemento regulador de la cuenca y punto de partida del río Rapel, siendo el lago Rapel, aguas debajo de la cortina de la Central Hidroeléctrica Rapel, el punto de inicio del río que da nombre al conjunto de la cuenca.

El río Rapel tiene un sentido noreste, desembocando en el mar al norte de la localidad de La Boca. El afluente de mayor importancia en el tramo desde la cortina de la Central Hidroeléctrica Rapel a su desembocadura corresponde al estero Alhué, que aporta sus aguas en el brazo norte del Lago Rapel.

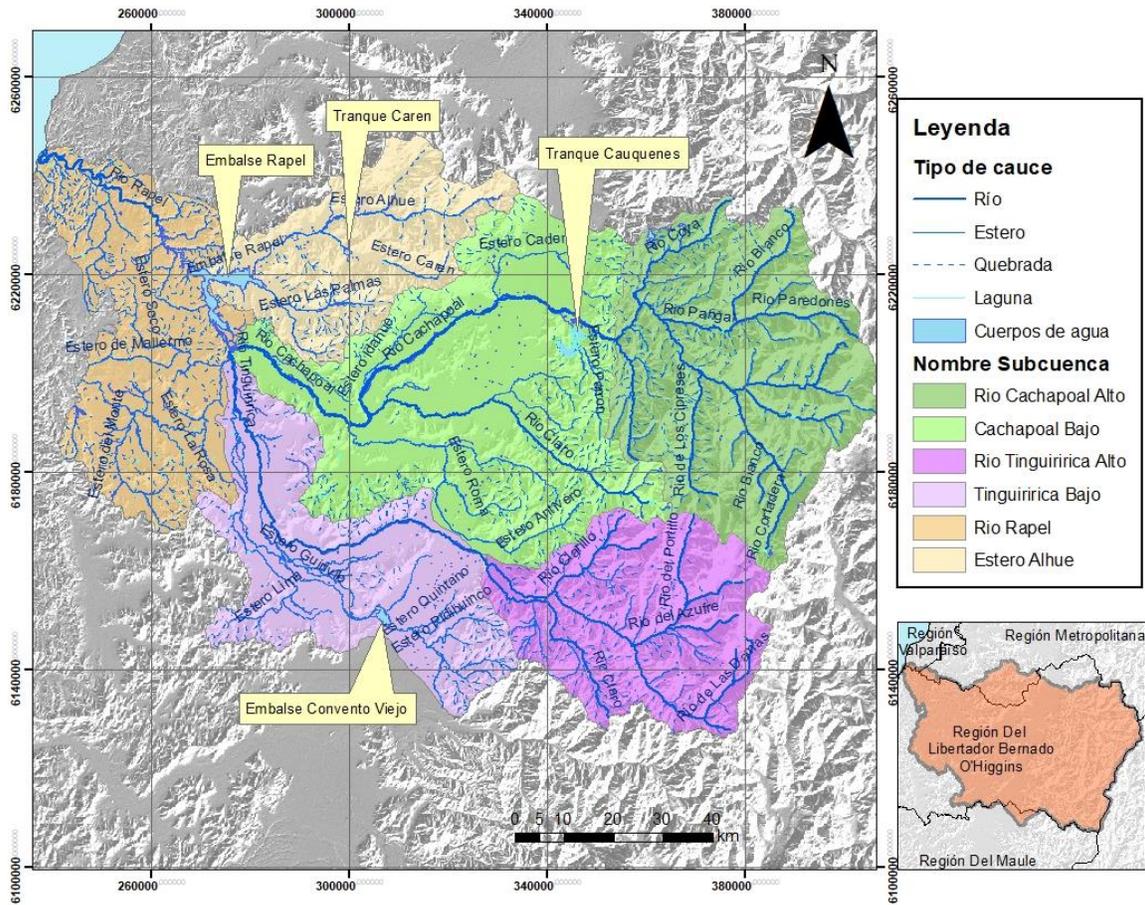
El río Cachapoal en su nacimiento presenta como principal tributario el río Pangal y río Coya, posteriormente en el sector de ubicación de la Central Hidroeléctrica Sauzal, se le une el río Claro. Ya en el valle central pasa por el extremo sur de la ciudad de Rancagua, asumiendo un sentido sur poniente, y recibiendo los aportes del estero Cauquenes. Luego cercano a la localidad de Peumo vira con sentido norponiente, donde recibe las aguas del río Claro de Rengo. Finalmente, ya en su tramo final recibe los aportes del estero Zamorano, antes de la confluencia con el río Tinguiririca. La longitud del río Cachapoal es de aproximadamente 170 km.

Por su parte, el río Tinguiririca nace en la cordillera de los Andes, donde recibe el aporte inicial del río Damas, recorriendo 56 km hasta la ciudad de San Fernando, luego pasa por la ciudad de Santa Cruz, donde recibe los aportes del estero Chimbarongo, último curso de importancia hasta la confluencia con el río Cachapoal, en un lugar denominado

La Junta, a aproximadamente 6 km al oeste de la localidad de Las Cabras, punto que se confunde con el área inundada por las aguas del lago Rapel.

A continuación, en Figura 4, se presenta la, donde se presenta la composición hidrológica del río Rapel:

Figura 4 Mapa Hidrológica cuenca río Rapel



Fuente: Elaboración propia

5. Resultados

5.1 Cuantificación y Caracterización de los derechos de Aprovechamiento de aguas otorgados a Comité de Agua Potable Rural.

De la revisión del KMZ de Sistemas SSR MOP (DOH) y de la Base de Datos tramitaciones Regiones y SNIA, se identificaron **200 Sistemas de SSR en la cuenca de estudio**, 188 ubicados en la región del Libertador Bernardo O'Higgins, 7 en la región de Maule y 5 en la Región Metropolitana de Santiago, condición que determina donde eventualmente se presentaría una solicitud ante la DGA. De la revisión realizada se obtuvo los expedientes asociados a estos sistemas en la plataforma SNIA.

Se obtuvieron 401 registros de tramitación correspondientes, relacionados a 175 sistemas SSR de la cuenca de Rapel, correspondientes a 367 solicitudes de nuevos derechos (ND); 6 solicitudes de regularización de derechos de acuerdo a lo establecido en el artículo 2º Transitorio del Código de Aguas (NR); 9 expedientes de cambio de punto de captación de aguas subterráneas (VPC) y 19 casos de expedientes UA, los cuales corresponden a solicitudes de DAA ingresadas antes del año 1981 (entrada en vigencia del Código de Aguas), o bien inscripciones a través de compraventa sin registro de trámite previo en el catastro Público de Aguas (en adelante CPA).

Cabe señalar que del total de casos considerados como solicitudes de nuevos derechos, 27 expedientes corresponden a solicitudes ingresadas por la Empresa de Obras Sanitarias de O'Higgins (ex - SENDOS), de las cuales se considera que el uso del derecho corresponde al abastecimiento de alguna localidad rural, en función a la ubicación de la captación establecida mediante el sistema SNIA, y antecedentes como posteriores traspasos al Ministerio de Obras Públicas, siendo importante considerar el supuesto que un derecho otorgado en una captación fuera del área urbana, se asume como un derecho para el abastecimiento de la población rural, y por consiguiente uso de un sistema sanitario rural.

De los registros anteriormente indicados, se identificó 18 registros con múltiple solicitud, es decir una misma tramitación para dos o más puntos de captación. Entonces, al restar estos registros que en realidad en su conjunto son 5 expedientes, el total de expedientes entrega un registro de 388 casos de solicitudes que generaron un trámite administrativo de registro en DGA (reflejado en el CPA de acuerdo con el artículo 122 del Código de Aguas).

Luego, con la totalidad de 388 registros, se procedió a consultar las resoluciones de los expedientes digitalizados para corroborar caudal y volumen otorgado, y la ubicación de los DAA en coordenadas. Mediante el proceso descrito se actualizó la información disponible, así como del estado de los expedientes NR (revisada la Sentencia del Juzgado competente o bien el pronunciamiento DGA en caso de no encontrar Sentencia), lo cual se detalla en la Tabla 3.

Tabla 3 Estados y Caudal aprobado en Base de Datos

Estado	SNIA, CPA y Revisado contra Resolución
Aprobada	246
Denegada	71
Desistida	50
Pendiente	21

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA

Cabe señalar que, de acuerdo a listados presentes en la Dirección de Obras Hidráulicas, se tiene registro de 13 casos de inscripción de DAA en Conservadores de Bienes Raíces competentes del territorio asociado a la cuenca del río Rapel, no obstante, al revisar el CPA, no se tiene correspondencia con la foja, número y año señalado, por lo tanto, no son incluidos al presente Estudio, debido a que no se logró verificar con la documentación pertinente, la existencia de dicho DAA.

En lo que respecta a expedientes tramitados y con medio de verificación encontrado, se desprende que el caudal neto otorgado / adquirido mediante aprobación de solicitudes de nuevos derechos y actualizado con los aprobados de cambios de puntos de captación, en total para sistemas SSR de la Cuenca del Rapel es 3.976,46 l/s, con un volumen total anual de 111.489.514,2 m³/año⁸.

De lo analizado en la BBDD, se desprende además que 159 de las 200 SSR poseen DAA, considerando entre ellas 28 SSR con DAA asociados a nombre de la Empresa de Obras Sanitarias de O'Higgins. Para estos últimos, los respectivos caudales han sido asignados a cada SSR según corresponda el caso respecto a la ubicación indicada en la resolución que constituye el DAA. El detalle del caudal considerado en favor de cada SSR se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4 Cantidad de Pozos, Caudal y Volumen Otorgado por SSR (sin contar pozos a nombre de Empresa Sanitaria)

ID	SSR	Caudal (l/s)	Volumen (m3/año)
1	San Rafael Pupilla Estación Colchagua	15,0	473.040,0
3	La Patagua La Pataguilla La Mina	17,0	536.112,0
4	Guindo Alto El Boldal	24,0	756.864,0
5	La Ruda Las Alamedas El Maitén	5,0	157.680,0
8	Quinahue	34,9	1.100.606,4
9	Los Olmos Talhuén Santa Ana	20,0	630.720,0
10	Nenquén El Tambo La Puerta	13,4	316.937,0
12	Agua Santa-Santa Rita	12,0	378.432,0
13	Rincón de Yáquil	4,0	126.144,0
14	El Huique	47,4	1.494.806,4
15	Las Garzas Las Majadas y Trichuera	28,0	88.301,0
17	Santa Irene Santa Matilde	15,0	473.040,0

⁸ En caso de no estar especificado el volumen en acto administrativo, se considera que 1,0 l/s es igual a 31.536 m³/año

ID	SSR	Caudal (l/s)	Volumen (m3/año)
18	San José de Cunaco	45,0	1.419.120,0
20	Millahue San José de Apalta	33,0	804.168,0
21	San Francisco	12,0	283.824,0
22	Boldomahuida Cabrería	35,5	839.646,0
23	La Mina	9,7	305.899,2
24	Las Arañas	15,0	354.780,0
25	El Carmen El Cortijo	27,0	638.604,0
26	Puquillay	14,6	460.425,6
27	Los Parrones	3,0	70.956,0
28	La Troya Sur San Javier	18,0	567.648,0
29	El Barco	12,8	403.660,8
32	Rinconada de Alcones	8,1	191.581,0
33	La Quebrada La Pitra Peñablanca	1,5	35.478,0
36	Molineros Mata Redonda	21,9	650.824,0
37	Lihueimo Rinconada	9,6	250.711,0
38	San Gregorio	10,8	255.442,0
39	Puquillay Bajo	32,0	1.009.152,0
40	Puquillay Alto	20,0	473.040,0
43	Callejones La Gloria	11,0	346.896,0
44	San Luis Villa Alegre Taulemu	15,0	473.040,0
45	La Tuna	52,0	754.576,0
46	San José de Peñuelas	9,0	283.824,0
47	Yáquil	5,5	173.448,0
48	Manantiales	34,0	1.072.224,0
49	Codegua de Chimbarongo	40,0	1.261.440,0
51	El Heraldo	1,6	50.458,0
52	La Estrella de Huemul	12,0	378.432,0
55	Huemul La Chipana	5,0	118.260,0
61	Tierra Chilena	7,3	230.212,8
62	Auquinco	43,8	1.379.700,0
63	Paredones de Auquinco	22,0	693.792,0
69	San Enrique	40,0	11.500,0
70	San Juan de la Sierra	50,0	733.440,0
71	Tres Puentes	10,0	315.360,0
72	Quicharco	14,7	462.633,0
73	Tinguiririca	35,8	810.604,8
74	Colonia Esmeralda	40,0	1.261.440,0
75	Lo Cartagena	38,1	1.201.521,6
76	Agua Buena	20,7	604.545,2
77	Talcarehue	10,0	315.360,0
78	Roma Arriba La Marinana	48,0	1.513.728,0
80	Cuesta Lo Gonzalez	35,5	1.110.066,8

ID	SSR	Caudal (l/s)	Volumen (m3/año)
81	La Paloma	18,0	567.648,0
82	Unión Polonia	70,0	2.207.520,0
83	El Carmen de Los Lingues	14,6	460.425,6
84	La Pimpinela	7,6	179.755,2
85	Totihue Pichiguao	24,7	326.291,2
86	Rinconada de Doñihue	14,3	337.683,6
87	California	16,0	504.576,0
88	Cooperativa Copequén Ltda.	5,3	167.140,8
89	Olivar Bajo	48,0	1.513.728,0
90	Cooperativa Vaticano-Las Mercedes	41,0	803.040,0
91	Cooperativa El Abra Ltda.	49,4	1.405.401,8
92	Las Mercedes El Arrozal	16,2	510.883,0
93	Lo Chancón Huilmay	61,0	898.776,0
94	Punta de Cortés	60,0	1.813.320,0
95	El Bosque San Ramón	12,0	283.824,0
96	La Palma	18,8	444.894,0
97	Cooperativa La Compañía Ltda.	55,4	1.747.094,4
98	Cooperativa La Gonzalina Ltda.	16,0	504.576,0
99	Tuniche	10,0	315.360,0
100	Cooperativa Yungay-Gultro-Los Lirios	169,5	5.345.352,0
101	El Cajón El Guindal	28,0	662.256,0
102	San Joaquín de los Mayos	33,0	743.040,0
103	Molinos Quemados	11,6	274.363,0
105	El Carmen Bajo La Medialuna	15,0	473.040,0
107	Cabaña Blanca	20,0	630.720,0
108	La Esperanza	7,3	172.186,6
109	El Rosario de Codao	56,0	754.576,0
110	Los Maitenes	5,8	137.182,0
111	El Niche	4,0	126.144,0
112	La Laguna	22,5	709.560,0
113	Idahue de San Vicente	5,0	157.680,0
114	El Tranque de Millahue	8,5	171.042,0
115	San José Las Pataguas	15,0	433.620,0
116	Rinconada de Tambo	13,8	435.196,8
117	Bellavista El Naranjal	8,6	271.210,0
118	Cooperativa El Tambo	30,0	709.560,0
119	Cooperativa Las Pataguas	56,0	1.766.016,0
121	Los Romos La Pedrina	25,0	788.400,0
122	El Toco	19,8	624.413,0
123	Larmahue	32,0	1.009.152,0
124	Pencahue Bajo	14,0	441.504,0
125	Cooperativa Juan Nuñez Valenzuela	20,0	630.720,0

ID	SSR	Caudal (l/s)	Volumen (m3/año)
126	Cooperativa La Puntilla Pueblo de Indios	33,6	1.059.609,6
128	Los Maquis Rigolemu	5,5	130.086,0
129	Ensenada	4,0	126.144,0
130	Cooperativa Los Rastrojos	43,2	1.362.355,2
131	Cooperativa Requehua	58,0	1.608.336,0
132	El Salto Los Yuyos	7,0	220.752,0
133	Santa Amelia	22,0	693.792,0
134	El Caleuche San Roberto San Luis	20,0	630.720,0
135	Pelequén Viejo Portezuelo	33,0	1.016.956,0
137	Cooperativa Panquehue de Malloa	45,0	1.419.129,0
139	San Pedro La Puntilla	4,4	104.069,0
140	La Estacada Alto Río	4,5	141.912,0
141	Cooperativa Guarcahue	67,9	2.140.979,0
143	Tunca	52,5	1.186.650,0
144	Cooperativa Toquihua	23,7	748.664,6
145	Cooperativa Zúñiga	66,9	2.055.359,0
146	Monte Lorenzo	12,0	283.824,0
148	La Vinilla	10,0	236.520,0
149	Cooperativa El Rulo Millahue	27,0	851.472,0
150	Idahue de Coltauco	20,0	630.720,0
151	Idahuillo	35,9	1.132.142,0
154	Rinconada de Parral	3,0	93.346,6
155	El Molino El Álamo	58,5	1.844.856,0
156	Montegrande	52,0	1.639.872,0
157	Cruz de Chillehue	38,0	898.776,0
160	La Línea	18,6	586.569,6
161	El Asiento	2,3	72.533,0
162	Domingo Ortiz de Rozas	29,0	914.544,0
163	El Estero	23,4	281.051,8
164	Las Peñas El Llano	0,7	22.075,0
169	Valdebenito	10,0	315.360,0
170	Las Balsas	4,5	141.912,0
171	La Estrella Ltda.	8,1	253.864,8
174	Llallauquen	20,0	630.720,0
175	Lo de Lobos	40,0	946.080,0
177	La Chimba	7,0	148.850,0
179	Angostura	18,0	567.648,0
180	Santa Inés Santa Clarisa	16,0	504.576,0
182	Pueblo Hundido	5,1	120.625,0
183	Villa El Carmen	22,0	693.792,0
184	Los Boldos	20,0	630.720,0
185	El Manzano	23,9	690.638,4

ID	SSR	Caudal (l/s)	Volumen (m ³ /año)
186	Cocalán	12,0	283.824,0
187	Chumaco	36,0	74.300,0
188	Popeta	6,0	141.912,0
190	La Alianza	27,0	851.472,0
192	La Cebada- Quilicura - San Jose de Cocalan	18,0	567.648,0
193	San José de Marchigue	4,0	94.608,0
194	La Llavería	23,0	725.328,0
196	San Vicente de Pucalán	4,0	126.144,0
197	Pulín	4,0	94.608,0
198	Rapel Ltda.	10,0	315.360,0
Total		3.504,85	96.616.821,2

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA

Existen casos de solicitudes de regularización de derechos (NR), amparadas en el artículo 2do Transitorio del Código de Aguas, los cuales cuentan con pronunciamiento favorable por parte de la DGA, pero no han obtenido la sentencia por parte de los Juzgados competentes. No obstante lo anterior, a efecto de análisis, se considerarán como aprobados las solicitudes con pronunciamiento favorable a la constitución por parte de DGA, donde se deje de manifiesto la procedencia en la solicitud, lo cual se debiera traducir en la constitución del DAA mediante vía judicial, por los caudales señalados en los oficios correspondientes.

El detalle de caudal otorgado en favor de la Empresa de Obras Sanitarias de O'Higgins (ex - SENDOS) utilizado por SSR se presenta a continuación en la Tabla 5, seguido del mapa que ilustra la distribución y concentración de los de los derechos otorgados (Figura 5):

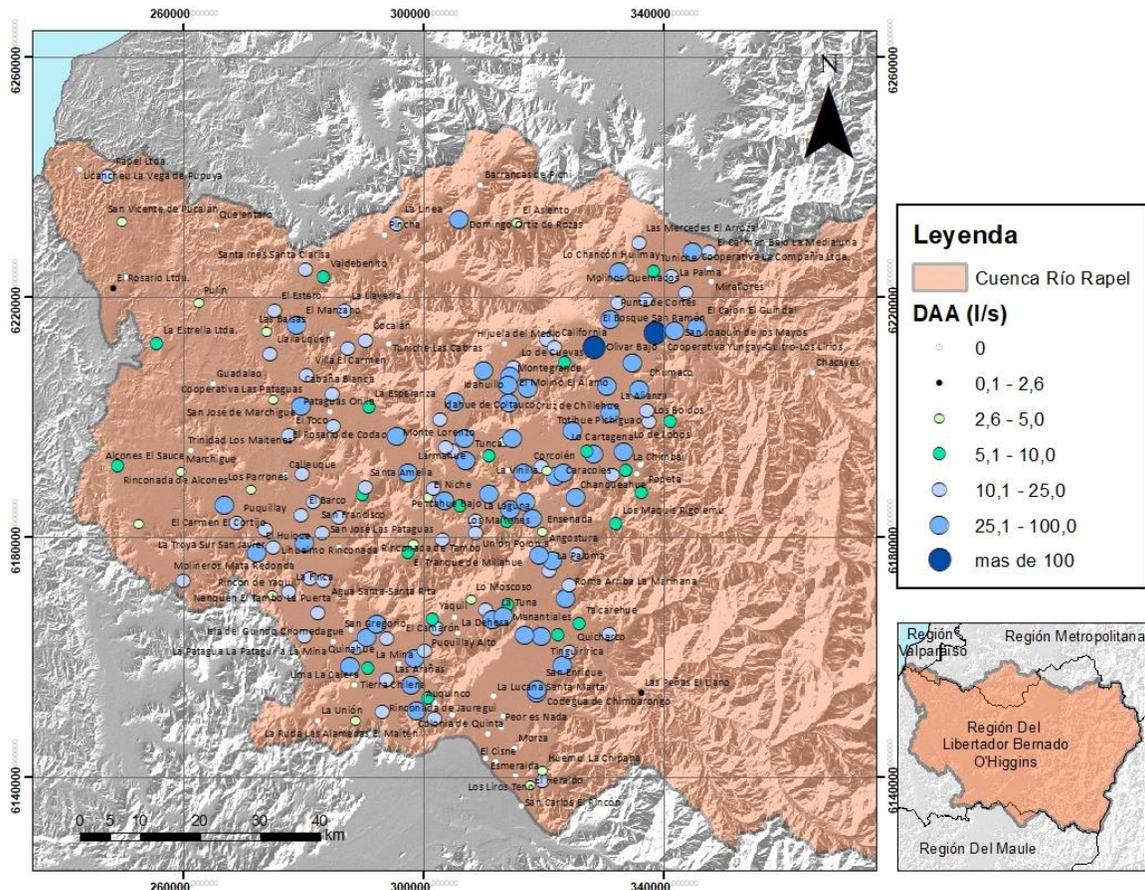
Tabla 5 Cantidad de Captaciones, Caudal y Volmen Otorgado por SSR, titulo de dominio a nombre de Empresa Sanitaria

ID	SSR	Caudal (l/s)	Volumen (m ³ /año)
11	La Finca	15	473.040,0
20	Millahue San José de Apalta	10	315.360,0
34	Marchigue	4	126.144,0
37	Lihueimo Rinconada	3,2	100.915,2
39	Puquillay Bajo	20	630.720,0
59	Rinconada de Jauregui	19	599.184,0
65	Lo Moscoso	4,15	130.874,4
79	Roma San José de Los Lingues	16,92	533.589,1
86	Rinconada de Doñihue	7,87	248.188,3
89	Olivar Bajo	100	3.153.600,0
101	El Cajón El Guindal	4,11	129.613,0
103	Molinos Quemados	4,4	138.758,4

ID	SSR	Caudal (l/s)	Volumen (m³/año)
118	Cooperativa El Tambo	20	630.720,0
125	Cooperativa Juan Nuñez Valenzuela	10	315.360,0
136	Caracoles	33	1.040.688,0
138	Cooperativa Las Vegas	17	536.112,0
142	Corcolén	30	946.080,0
149	Cooperativa El Rulo Millahue	15	473.040,0
153	Lo de Cuevas	16	504.576,0
154	Rinconada de Parral	26	819.936,0
157	Cruz de Chillehue	10	315.360,0
173	El Rosario Ltda.	1,8	56.764,8
175	Lo de Lobos	11	346.896,0
176	Rinconada de Malambo	25	788.400,0
179	Angostura	20	630.720,0
185	El Manzano	25	788.400,0
188	Popeta	1,66	52.349,8
198	Rapel Ltda.	1,5	47.304,0
Total		471,61	14.872.692,96

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA

Figura 5 Mapa Caudal Otorgado por APR



Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA

Luego, existen solicitudes pendientes que a la fecha no se han resuelto por parte de la Dirección General de Aguas, las cuales, si bien son potenciales DAA asimilables al sistema APR, no serán considerados para efecto de análisis del presente informe, ya que no se tiene certeza que finalmente se constituya como derecho de aprovechamiento. A continuación, se presenta en la Tabla 6.

Tabla 6 Solicitudes de SSR pendientes en Región

Expediente Final	Fecha Ingreso	Nombre SSR	Caudal Solicitado (l/s)
ND-1305-4125	13-12-2006	Barrancas de Pichi	2,3
ND-0602-5901	04-07-2019	Callejones-La Gloria	10,0
ND-0601-4904	23-07-2019	El Niche	21,0
ND-0601-4089	12-12-2006	El Rulo Millahue	10,0
ND-0601-5011	29-01-2020	El Tranque de Millahue	17,0
ND-0601-4085	29-11-2006	Hijuela del Medio	23,0
ND-0602-5850	21-11-2018	Isla del Guindo	23,0
ND-0601-4860	20-11-2018	La Esperanza	30,0
ND-0602-3655	29-06-2006	La Lucana Santa Marta	18,0
ND-0602-5956	13-11-2019	Las Arañas	25,0
ND-0601-4944	21-10-2019	Las Balsas	11,8

Expediente Final	Fecha Ingreso	Nombre SSR	Caudal Solicitado (l/s)
ND-0602-2565	09-12-2005	Lima - La Calera	5,0
ND-0601-2965	14-12-2005	Limahue la Capilla	16,0
ND-0602-5926	27-08-2019	Peor es Nada El Rincón	40,0
ND-0602-5886	04-04-2019	Puquillay Alto	15,0
ND-0602-5885	11-04-2019	Roma Arriba la Marinana	26,0
ND-0602-5908	31-07-2019	Roma San José de los Lingues	21,97
ND-0601-4871	30-01-2019	San José de Marchigue	8,5
VPC-0601-2270	16-03-2020	Santa Inés - Santa Clarisa	16,0
ND-0601-5119	22-05-2020	El Rosario lo Solís	2,0
ND-0603-2302	123-12-2005	La Estrella	4,0

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA

- **Derechos en fuentes superficiales asociados a APR:**

Como ya se estableció, se identificaron 200 Sistemas de SSR en la cuenca bajo estudio, mediante las labores de terreno no se ha logrado identificar **caso alguno que obtenga el recurso hídrico desde fuentes superficiales.**

Luego, se revisó la existencia de DAA superficiales asimilables a sistemas APR, encontrando el expediente ND-0601-2488, de la comuna de Machalí, muy probablemente asociado al sistema SSR Cajón El Guindal, dado que en la entrevista semi dirigida en ocasión a la vista técnica, el entrevistado del sistema señaló la antigua existencia de una captación de aguas superficiales desde una quebrada intermitente.

5.2 Balance de agua a nivel de Sistema Sanitario Rural, en base a proyección demográfica intercensal 2002-2017, respecto a derechos de aprovechamiento constituidos.

5.2.1 Tasa de crecimiento

Se calculó la tasa de crecimiento geométrica para la totalidad de SSR a partir de la información censal de los años 2002 y 2017, presentando como resultados extremos una tasa correspondiente a la SSR Cruz de Chillehue con un crecimiento anual de 9,15%, mientras que la tasa más baja para la SSR San Joaquín Los Mayos corresponde a un comportamiento de decrecimiento poblacional anual de un -3,39%. Considerando tales valores extremos, se procede a aplicar la prueba de Tukey para establecer bandas con límite inferior y superior de lo cual da como resultado unas tasas de crecimiento de entre 3,11% y -1,90% (diferencia mayor dado que el orden de magnitud superior genera una desviación estadística al límite inferior). Sin embargo, para no considerar tasas de decrecimiento, se optó por establecer el límite inferior a una tasa de crecimiento de 1%. A continuación, se presenta la gráfica y tabla de las tasas geométricas y estandarizadas Tabla 7 y Gráfico 1.

Tabla 7 Tasa de crecimiento Geométrica y Estandarizada por SSR

ID	Nombre SSR	Tasa crecimiento Geométrica	Tasa crecimiento Estandarizada
1	San Rafael Pupilla Estación Colchagua	0,37%	1,00%
2	Isla del Guindo Chomedague	1,77%	1,77%
3	La Patagua La Pataguilla La Mina	2,84%	2,84%
4	Guindo Alto El Boldal	0,33%	1,00%
5	La Ruda Las Alamedas El Maitén	-0,06%	1,00%
6	Lima La Calera	-1,12%	1,00%
7	Hijuelas Uva Blanca	-1,60%	1,00%
8	Quinahue	0,83%	1,00%
9	Los Olmos Talhuén Santa Ana	0,11%	1,00%
10	Nenquén El Tambo La Puerta	-1,07%	1,00%
11	La Finca	0,92%	1,00%
12	Agua Santa-Santa Rita	0,56%	1,00%
13	Rincón de Yáquil	-1,13%	1,00%
14	El Huique	1,39%	1,39%
15	Las Garzas Las Majadas y Tricahuera	0,44%	1,00%
16	La Arboleda Valle Hermoso	0,45%	1,00%
17	Santa Irene Santa Matilde	0,36%	1,00%
18	San José de Cunaco	0,46%	1,00%
19	Cunaquito Cruce de Apalta Santa Elvira	-0,74%	1,00%
20	Millahue San José de Apalta	0,40%	1,00%
21	San Francisco	1,00%	1,00%
22	Boldomahuida Cabrería	-1,26%	1,00%
23	La Mina	0,90%	1,00%
24	Las Arañas	0,02%	1,00%
25	El Carmen El Cortijo	0,81%	1,00%
26	Puquillay	0,78%	1,00%
27	Los Parrones	1,91%	1,91%
28	La Troya Sur San Javier	0,94%	1,00%
29	El Barco	0,22%	1,00%
30	Calleuque	0,90%	1,00%
31	Alcones El Sauce	0,46%	1,00%
32	Rinconada de Alcones	1,31%	1,31%
33	La Quebrada La Pitra Peñablanca	-0,24%	1,00%
34	Marchigue	0,15%	1,00%
35	Trinidad Los Maitenes	0,86%	1,00%
36	Molineros Mata Redonda	1,07%	1,07%
37	Lihueimo Rinconada	0,42%	1,00%
38	San Gregorio	1,79%	1,79%
39	Puquillay Bajo	-0,51%	1,00%
40	Puquillay Alto	0,74%	1,00%

ID	Nombre SSR	Tasa crecimiento Geométrica	Tasa crecimiento Estandarizada
41	El Camarón	0,12%	1,00%
42	La Dehesa	1,30%	1,30%
43	Callejones La Gloria	0,42%	1,00%
44	San Luis Villa Alegre Taulemu	-0,46%	1,00%
45	La Tuna	-0,05%	1,00%
46	San José de Peñuelas	1,65%	1,65%
47	Yáquil	-0,16%	1,00%
48	Manantiales	0,43%	1,00%
49	Codegua de Chimbarongo	-0,85%	1,00%
50	San Carlos El Rincón	0,17%	1,00%
51	El Heraldo	0,42%	1,00%
52	La Estrella de Huemul	0,34%	1,00%
53	Peor es Nada	0,08%	1,00%
54	Morza	2,14%	2,14%
55	Huemul La Chipana	-1,84%	1,00%
56	El Cisne	0,22%	1,00%
57	Esmeralda	-0,12%	1,00%
58	Los Liros Teno	-0,72%	1,00%
59	Rinconada de Jauregui	1,41%	1,41%
60	San Antonio El Cuadro	-1,93%	1,00%
61	Tierra Chilena	-0,57%	1,00%
62	Auquinco	0,43%	1,00%
63	Paredones de Auquinco	-1,18%	1,00%
64	San José de lo Toro	-1,98%	1,00%
65	Lo Moscoso	1,18%	1,18%
66	Colonia de Quinta	-2,40%	1,00%
67	La Platina El Porvenir Santa María	-0,63%	1,00%
68	La Lucana Santa Marta	0,90%	1,00%
69	San Enrique	2,57%	2,57%
70	San Juan de la Sierra	0,88%	1,00%
71	Tres Puentes	-1,52%	1,00%
72	Quicharco	1,42%	1,42%
73	Tinguiririca	1,44%	1,44%
74	Colonia Esmeralda	2,19%	2,19%
75	Lo Cartagena	0,22%	1,00%
76	Agua Buena	0,60%	1,00%
77	Talcaehue	-0,80%	1,00%
78	Roma Arriba La Marinana	2,57%	2,57%
79	Roma San José de Los Lingues	0,81%	1,00%
80	Cuesta Lo Gonzalez	0,95%	1,00%
81	La Paloma	0,50%	1,00%

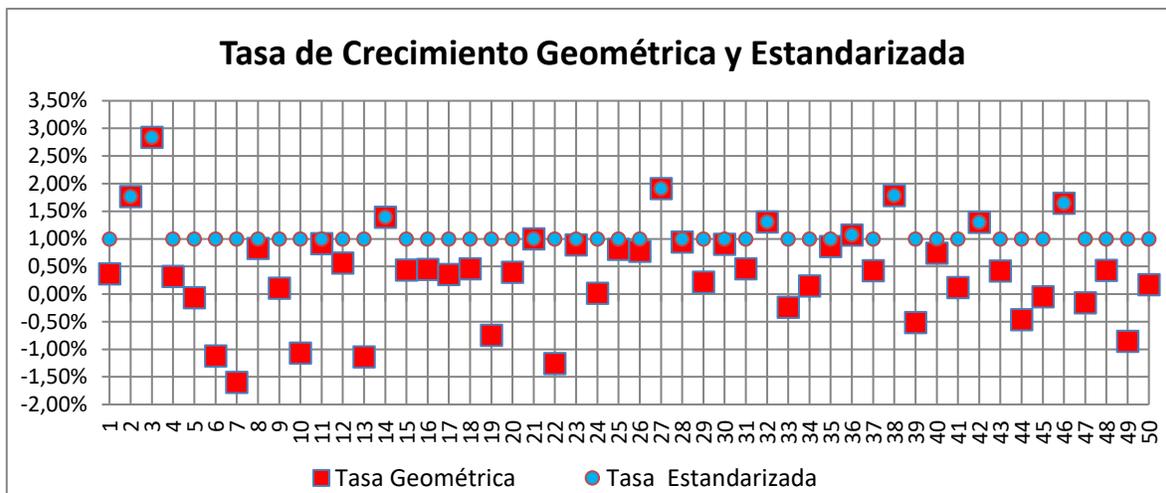
ID	Nombre SSR	Tasa crecimiento Geométrica	Tasa crecimiento Estandarizada
82	Unión Polonia	0,36%	1,00%
83	El Carmen de Los Lingues	0,84%	1,00%
84	La Pimpinela	0,99%	1,00%
85	Totihue Pichiguao	0,71%	1,00%
86	Rinconada de Doñihue	3,71%	3,11%
87	California	Sin información	1,00%
88	Cooperativa Copequén Ltda.	6,90%	3,11%
89	Olivar Bajo	0,77%	1,00%
90	Cooperativa Vaticano-Las Mercedes	1,65%	1,65%
91	Cooperativa El Abra Ltda.	1,85%	1,85%
92	Las Mercedes El Arrozal	2,10%	2,10%
93	Lo Chancón Huilmay	-0,45%	1,00%
94	Punta de Cortés	-1,53%	1,00%
95	El Bosque San Ramón	7,54%	3,11%
96	La Palma	1,96%	1,96%
97	Cooperativa La Compañía Ltda.	0,55%	1,00%
98	Cooperativa La Gonzalina Ltda.	6,17%	3,11%
99	Tuniche	-0,23%	1,00%
100	Cooperativa Yungay-Gultro-Los Lirios	2,74%	2,74%
101	El Cajón El Guindal	-1,84%	1,00%
102	San Joaquín de los Mayos	-3,39%	1,00%
103	Molinos Quemados	2,11%	2,11%
104	Miraflores	1,16%	1,16%
105	El Carmen Bajo La Medialuna	1,04%	1,04%
106	El Romeral	-0,76%	1,00%
107	Cabaña Blanca	-0,12%	1,00%
108	La Esperanza	0,23%	1,00%
109	El Rosario de Codao	1,29%	1,29%
110	Los Maitenes	-0,70%	1,00%
111	El Niche	0,25%	1,00%
112	La Laguna	-0,06%	1,00%
113	Idahue de San Vicente	-0,02%	1,00%
114	El Tranque de Millahue	0,23%	1,00%
115	San José Las Pataguas	0,94%	1,00%
116	Rinconada de Tambo	0,49%	1,00%
117	Bellavista El Naranjal	0,30%	1,00%
118	Cooperativa El Tambo	6,99%	3,11%
119	Cooperativa Las Pataguas	1,17%	1,17%
120	Pataguas Orilla	0,53%	1,00%
121	Los Romos La Pedrina	0,69%	1,00%
122	El Toco	1,00%	1,00%

ID	Nombre SSR	Tasa crecimiento Geométrica	Tasa crecimiento Estandarizada
123	Larmahue	-0,02%	1,00%
124	Pencahue Bajo	0,17%	1,00%
125	Cooperativa Juan Nuñez Valenzuela	0,66%	1,00%
126	Cooperativa La Puntilla Pueblo de Indios	0,39%	1,00%
127	La Capilla de Limahue	0,33%	1,00%
128	Los Maquis Rigolemu	0,68%	1,00%
129	Ensenada	0,43%	1,00%
130	Cooperativa Los Rastrojos	1,18%	1,18%
131	Cooperativa Requehua	Sin información	1,00%
132	El Salto Los Yuyos	-0,07%	1,00%
133	Santa Amelia	-0,10%	1,00%
134	El Caleuche San Roberto San Luis	0,78%	1,00%
135	Pelequén Viejo Portezuelo	1,89%	1,89%
136	Caracoles	0,88%	1,00%
137	Cooperativa Panquehue de Malloa	-0,65%	1,00%
138	Cooperativa Las Vegas	-0,36%	1,00%
139	San Pedro La Puntilla	0,14%	1,00%
140	La Estacada Alto Río	0,03%	1,00%
141	Cooperativa Guarcahue	0,90%	1,00%
142	Corcolén	-0,53%	1,00%
143	Tunca	2,30%	2,30%
144	Cooperativa Toquihua	1,11%	1,11%
145	Cooperativa Zúñiga	0,70%	1,00%
146	Monte Lorenzo	-1,22%	1,00%
147	Cantarrana	-0,43%	1,00%
148	La Vinilla	0,48%	1,00%
149	Cooperativa El Rulo Millahue	0,04%	1,00%
150	Idahue de Coltauco	-0,04%	1,00%
151	Idahuillo	0,59%	1,00%
152	Hijuela del Medio	1,38%	1,38%
153	Lo de Cuevas	-1,45%	1,00%
154	Rinconada de Parral	0,78%	1,00%
155	El Molino El Álamo	4,03%	3,11%
156	Montegrande	0,60%	1,00%
157	Cruz de Chillehue	9,15%	3,11%
158	Barrancas de Pichi	0,16%	1,00%
159	Pincha	1,19%	1,19%
160	La Línea	5,97%	3,11%
161	El Asiento	1,48%	1,48%
162	Domingo Ortiz de Rozas	2,27%	2,27%
163	El Estero	0,55%	1,00%

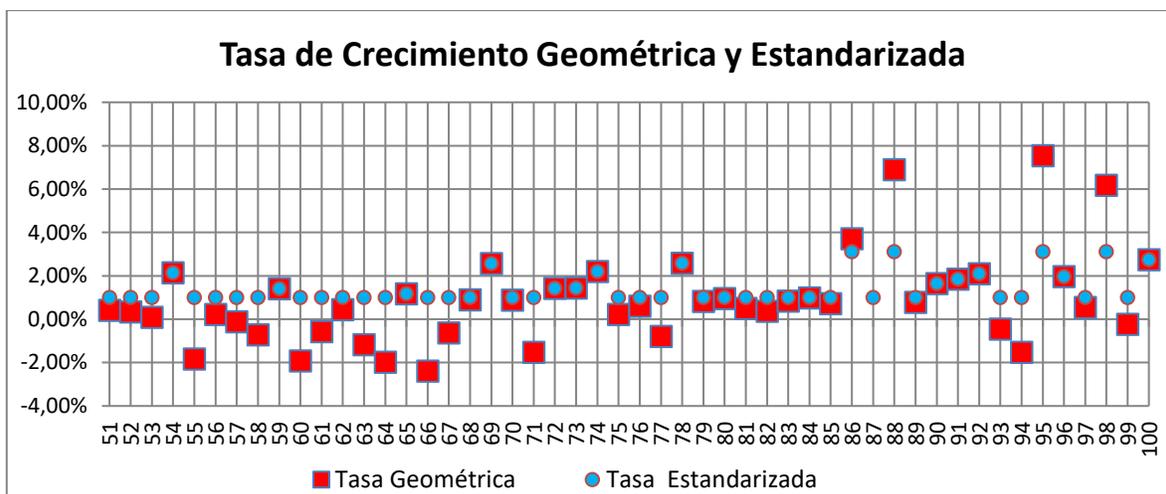
ID	Nombre SSR	Tasa crecimiento Geométrica	Tasa crecimiento Estandarizada
164	Las Peñas El Llano	-0,07%	1,00%
165	Chacayes	2,11%	2,11%
166	Licancheu La Vega de Pupuya	1,13%	1,13%
167	Guadalao	0,58%	1,00%
168	Caserío de Talca	1,39%	1,39%
169	Valdebenito	1,12%	1,12%
170	Las Balsas	2,02%	2,02%
171	La Estrella Ltda.	0,31%	1,00%
172	Huilquío Ltda.	-1,75%	1,00%
173	El Rosario Ltda.	1,43%	1,43%
174	Llallauquen	1,51%	1,51%
175	Lo de Lobos	0,67%	1,00%
176	Rinconada de Malambo	-0,69%	1,00%
177	La Chimba	2,36%	2,36%
178	Santa Amalia	1,15%	1,15%
179	Angostura	0,77%	1,00%
180	Santa Inés Santa Clarisa	2,04%	2,04%
181	Quelentaro	0,09%	1,00%
182	Pueblo Hundido	0,63%	1,00%
183	Villa El Carmen	1,87%	1,87%
184	Los Boldos	1,68%	1,68%
185	El Manzano	1,80%	1,80%
186	Cocalán	1,49%	1,49%
187	Chumaco	0,42%	1,00%
188	Popeta	-0,22%	1,00%
189	Chanqueahue	1,17%	1,17%
190	La Alianza	3,00%	3,00%
191	El Trebal de Cerrillos	-0,24%	1,00%
192	La Cebada- Quilicura - San Jose de Cocalan	0,18%	1,00%
193	San José de Marchique	1,71%	1,71%
194	La Llavería	1,22%	1,22%
195	Los Aromos El Durazno	1,33%	1,33%
196	San Vicente de Pucalán	1,30%	1,30%
197	Pulín	-0,32%	1,00%
198	Rapel Ltda.	0,90%	1,00%
199	Tuniche Las Cabras	-1,18%	1,00%
200	La Unión	0,02%	1,00%

Fuente: Elaboración propia en base Censo 2002 y 2017 (INE)

Gráfico 1 Tasa de crecimiento Geométrica y Estandarizada

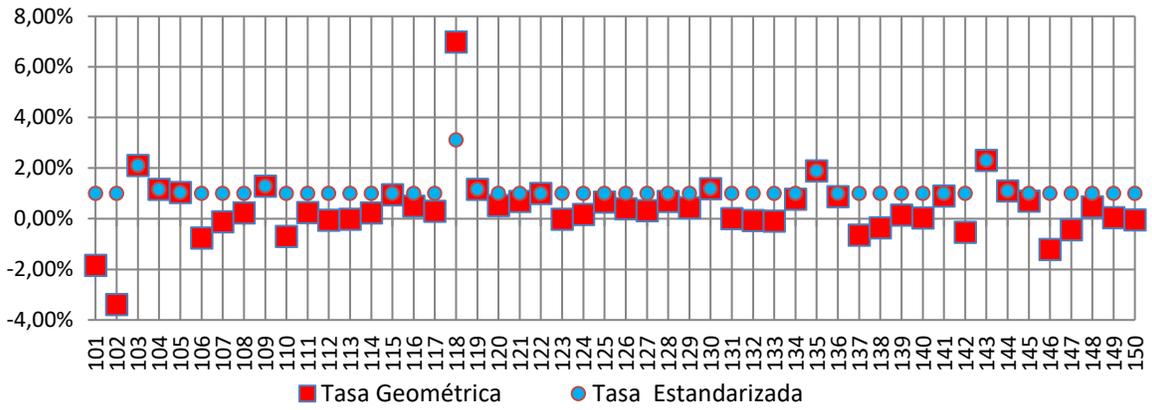


ID	Nombre SSR	ID	Nombre SSR	ID	Nombre SSR	ID	Nombre SSR
1	San Rafael Pupilla Estación Colchagua	14	El Huique	27	Los Parrones	40	Puquillay Alto
2	Isla del Guindo Chomedague	15	Las Garzas Las Majadas y Tricahuera	28	La Troya Sur San Javier	41	El Camarón
3	La Patagua La Pataguilla La Mina	16	La Arboleda Valle Hermoso	29	El Barco	42	La Dehesa
4	Guindo Alto El Boldal	17	Santa Irene Santa Matilde	30	Calleuque	43	Callejones La Gloria
5	La Ruda Las Alamedas El Maitén	18	San José de Cunaco	31	Alcones El Sauce	44	San Luis Villa Alegre Taulemu
6	Lima La Calera	19	Cunaquito Cruce de Apalta Santa Elvira	32	Rinconada de Alcones	45	La Tuna
7	Hijuelas Uva Blanca	20	Millahue San José de Apalta	33	La Quebrada La Pitra Peñablanca	46	San José de Peñuelas
8	Quinahue	21	San Francisco	34	Marchigue	47	Yáquil
9	Los Olmos Talhuén Santa Ana	22	Boldomahuida Cabrería	35	Trinidad Los Maitenes	48	Manantiales
10	Nenquén El Tambo La Puerta	23	La Mina	36	Molineros Mata Redonda	49	Codegua de Chimbarongo
11	La Finca	24	Las Arañas	37	Lihueimo Rinconada	50	San Carlos El Rincón
12	Agua Santa-Santa Rita	25	El Carmen El Cortijo	38	San Gregorio		
13	Rincón de Yáquil	26	Puquillay	39	Puquillay Bajo		

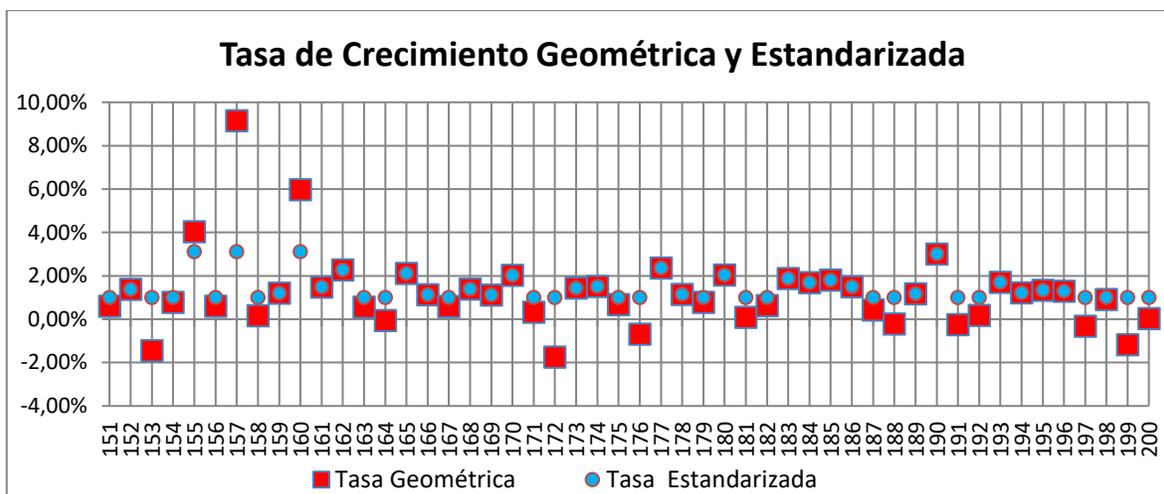


ID	Nombre SSR	ID	Nombre SSR	ID	Nombre SSR	ID	Nombre SSR
51	El Heraldo	64	San José de lo Toro	77	Talcahue	90	Cooperativa Vaticano-Las Mercedes
52	La Estrella de Huemul	65	Lo Moscoso	78	Roma Arriba La Marinana	91	Cooperativa El Abra Ltda.
53	Peor es Nada	66	Colonia de Quinta	79	Roma San José de Los Lingues	92	Las Mercedes El Arrozal
54	Morza	67	La Platina El Porvenir Santa María	80	Cuesta Lo Gonzalez	93	Lo Chancón Huilmay
55	Huemul La Chipana	68	La Lucana Santa Marta	81	La Paloma	94	Punta de Cortés
56	El Cisne	69	San Enrique	82	Unión Polonia	95	El Bosque San Ramón
57	Esmeralda	70	San Juan de la Sierra	83	El Carmen de Los Lingues	96	La Palma
58	Los Liros Teno	71	Tres Puentes	84	La Pimpinela	97	Cooperativa La Compañía Ltda.
59	Rinconada de Jauregui	72	Quicharco	85	Totihue Pichiguao	98	Cooperativa La Gonzalina Ltda.
60	San Antonio El Cuadro	73	Tinguiririca	86	Rinconada de Doñihue	99	Tuniche
61	Tierra Chilena	74	Colonia Esmeralda	87	California	100	Cooperativa Yungay-Gultro-Los Lirios
62	Auquinco	75	Lo Cartagena	88	Cooperativa Copequén Ltda.		
63	Paredones de Auquinco	76	Agua Buena	89	Olivar Bajo		

Tasa de Crecimiento Geométrica y Estandarizada



ID	Nombre SSR	ID	Nombre SSR	ID	Nombre SSR	ID	Nombre SSR
101	El Cajón El Guindal	114	El Tranque de Millahue	127	La Capilla de Limahue	140	La Estacada Alto Río
102	San Joaquín de los Mayos	115	San José Las Pataguas	128	Los Maquis Rigolemu	141	Cooperativa Guarcahue
103	Molinos Quemados	116	Rinconada de Tambo	129	Ensenada	142	Corcolén
104	Miraflores	117	Bellavista El Naranjal	130	Cooperativa Los Rastrojos	143	Tunca
105	El Carmen Bajo La Medialuna	118	Cooperativa El Tambo	131	Cooperativa Requehua	144	Cooperativa Toquihua
106	El Romeral	119	Cooperativa Las Pataguas	132	El Salto Los Yuyos	145	Cooperativa Zúñiga
107	Cabaña Blanca	120	Pataguas Orilla	133	Santa Amelia	146	Monte Lorenzo
108	La Esperanza	121	Los Romos La Pedrina	134	El Caleuche San Roberto San Luis	147	Cantarrana
109	El Rosario de Codao	122	El Toco	135	Pelequén Viejo Portezuelo	148	La Vinilla
110	Los Maitenes	123	Larmahue	136	Caracoles	149	Cooperativa El Rulo Millahue
111	El Niche	124	Pencahue Bajo	137	Cooperativa Panquehue de Malloa	150	Idahue de Coltauco
112	La Laguna	125	Cooperativa Juan Nuñez Valenzuela	138	Cooperativa Las Vegas		
113	Idahue de San Vicente	126	Cooperativa La Puntilla Pueblo de Indios	139	San Pedro La Puntilla		



ID	Nombre SSR	ID	Nombre SSR	ID	Nombre SSR	ID	Nombre SSR
151	Idahuillo	164	Las Peñas El Llano	177	La Chimba	190	La Alianza
152	Hijuela del Medio	165	Chacayes	178	Santa Amalia	191	El Trebal de Cerrillos
153	Lo de Cuevas	166	Licancheu La Vega de Pupuya	179	Angostura	192	La Cebada-Quilicura - San Jose de Cocalan
154	Rinconada de Parral	167	Guadalao	180	Santa Inés Santa Clarisa	193	San José de Marchigüe
155	El Molino El Álamo	168	Caserío de Talca	181	Quelentaro	194	La Llavería
156	Montegrande	169	Valdebenito	182	Pueblo Hundido	195	Los Aromos El Durazno
157	Cruz de Chillehue	170	Las Balsas	183	Villa El Carmen	196	San Vicente de Pucalán
158	Barrancas de Pichi	171	La Estrella Ltda.	184	Los Boldos	197	Pulín
159	Pincha	172	Huilquiu Ltda.	185	El Manzano	198	Rapel Ltda.
160	La Línea	173	El Rosario Ltda.	186	Cocalán	199	Tuniche Las Cabras
161	El Asiento	174	Llallauquen	187	Chumaco	200	La Unión
162	Domingo Ortiz de Rozas	175	Lo de Lobos	188	Popeta		
163	El Estero	176	Rinconada de Malambo	189	Chanqueahue		

Fuente: Elaboración propia en base Censo 2002 y 2017 (INE)

5.2.2 Porcentaje de Agua no facturada

A partir de la información otorgada por la DOH Región de O'Higgins, en cuanto a volúmenes producidos y distribuidos (facturados) del año 2017, 2018, 2019 y en algunos casos del año 2020, se estableció el porcentaje de agua no facturada. En caso de no contar con el registro, se estableció el valor 30% de Agua no facturada de forma estándar, lo cual dio como resultado valores diferenciados por SSR que se presentan en la Tabla 8.

Tabla 8 Porcentaje de agua no facturada por SSR

ID	SSR	Porcentaje Agua no facturada
1	San Rafael Pupilla Estación Colchagua	20,3%
2	Isla del Guindo Chomedague	38,8%
3	La Patagua La Pataguilla La Mina	16,0%
4	Guindo Alto El Boldal	19,3%
5	La Ruda Las Alamedas El Maitén	13,5%
6	Lima La Calera	22,3%
7	Hijuelas Uva Blanca	15,5%
8	Quinahue	23,0%
9	Los Olmos Talhuén Santa Ana	9,7%
10	Nenquén El Tambo La Puerta	35,7%
11	La Finca	24,0%
12	Agua Santa-Santa Rita	30,3%
13	Rincón de Yáquil	43,7%
14	El Huique	36,0%
15	Las Garzas Las Majadas y Tricahuera	10,5%
16	La Arboleda Valle Hermoso	19,0%
17	Santa Irene Santa Matilde	7,7%
18	San José de Cunaco	24,0%
19	Cunaquito Cruce de Apalta Santa Elvira	10,3%
20	Millahue San José de Apalta	18,3%
21	San Francisco	25,0%
22	Boldomahuida Cabrería	54,0%
23	La Mina	22,7%
24	Las Arañas	23,3%
25	El Carmen El Cortijo	28,3%
26	Puquillay	8,8%
27	Los Parrones	4,0%
28	La Troya Sur San Javier	12,3%
29	El Barco	23,3%
30	Calleuque	18,3%
31	Alcones El Sauce	22,3%
32	Rinconada de Alcones	13,0%
33	La Quebrada La Pitra Peñablanca	12,3%
34	Marchigue	15,3%
35	Trinidad Los Maitenes	9,7%
36	Molineros Mata Redonda	8,3%
37	Lihueimo Rinconada	23,3%
38	San Gregorio	23,5%
39	Puquillay Bajo	35,0%
40	Puquillay Alto	30,0%
41	El Camarón	32,0%
42	La Dehesa	10,0%
43	Callejones La Gloria	22,0%
44	San Luis Villa Alegre Taulemu	48,0%
45	La Tuna	36,3%
46	San José de Peñuelas	33,0%

ID	SSR	Porcentaje Agua no facturada
47	Yáquil	12,7%
48	Manantiales	11,7%
49	Codegua de Chimbarongo	33,8%
50	San Carlos El Rincón	30,0%
51	El Heraldo	30,0%
52	La Estrella de Huemul	30,0%
53	Peor es Nada	19,0%
54	Morza	30,0%
55	Huemul La Chipana	11,3%
56	El Cisne	30,0%
57	Esmeralda	30,0%
58	Los Liros Teno	30,0%
59	Rinconada de Jauregui	23,5%
60	San Antonio El Cuadro	30,7%
61	Tierra Chilena	30,0%
62	Auquenco	17,5%
63	Paredones de Auquenco	34,8%
64	San José de lo Toro	17,0%
65	Lo Moscoso	21,0%
66	Colonia de Quinta	19,0%
67	La Platina El Porvenir Santa María	21,5%
68	La Lucana Santa Marta	24,3%
69	San Enrique	18,0%
70	San Juan de la Sierra	16,5%
71	Tres Puentes	9,3%
72	Quicharco	38,5%
73	Tinguiririca	46,0%
74	Colonia Esmeralda	20,7%
75	Lo Cartagena	30,0%
76	Agua Buena	26,0%
77	Talcaehue	66,7%
78	Roma Arriba La Marinana	22,3%
79	Roma San José de Los Lingues	16,3%
80	Cuesta Lo Gonzalez	18,5%
81	La Paloma	31,3%
82	Unión Polonia	16,7%
83	El Carmen de Los Lingues	24,0%
84	La Pimpinela	18,3%
85	Totihue Pichiguo	21,8%
86	Rinconada de Doñihue	36,7%
87	California	54,0%
88	Cooperativa Copequén Ltda.	28,3%
89	Olivar Bajo	27,7%
90	Cooperativa Vaticano-Las Mercedes	25,0%
91	Cooperativa El Abra Ltda.	10,0%
92	Las Mercedes El Arrozal	33,3%
93	Lo Chancón Huilmay	11,8%
94	Punta de Cortés	26,0%

ID	SSR	Porcentaje Agua no facturada
95	El Bosque San Ramón	27,3%
96	La Palma	22,5%
97	Cooperativa La Compañía Ltda.	18,0%
98	Cooperativa La Gonzalina Ltda.	15,5%
99	Tuniche	14,0%
100	Cooperativa Yungay-Gultro-Los Lirios	30,0%
101	El Cajón El Guindal	26,3%
102	San Joaquín de los Mayos	16,5%
103	Molinos Quemados	20,3%
104	Miraflores	16,8%
105	El Carmen Bajo La Medialuna	37,7%
106	El Romeral	14,0%
107	Cabaña Blanca	25,7%
108	La Esperanza	16,3%
109	El Rosario de Codao	36,0%
110	Los Maitenes	23,0%
111	El Niche	8,0%
112	La Laguna	23,0%
113	Idahue de San Vicente	16,0%
114	El Tranque de Millahue	26,0%
115	San José Las Pataguas	29,0%
116	Rinconada de Tambo	14,0%
117	Bellavista El Naranjal	15,3%
118	Cooperativa El Tambo	19,3%
119	Cooperativa Las Pataguas	30,0%
120	Pataguas Orilla	48,3%
121	Los Romos La Pedrina	24,7%
122	El Toco	18,7%
123	Larmahue	48,0%
124	Pencahue Bajo	19,3%
125	Cooperativa Juan Nuñez Valenzuela	29,5%
126	Cooperativa La Puntilla Pueblo de Indios	30,3%
127	La Capilla de Limahue	20,8%
128	Los Maquis Rigolemu	22,0%
129	Ensenada	21,0%
130	Cooperativa Los Rastrojos	23,0%
131	Cooperativa Requehua	25,0%
132	El Salto Los Yuyos	27,7%
133	Santa Amelia	12,0%
134	El Caleuche San Roberto San Luis	17,7%
135	Pelequén Viejo Portezuelo	40,5%
136	Caracoles	29,0%
137	Cooperativa Panquehue de Malloa	21,0%
138	Cooperativa Las Vegas	15,0%
139	San Pedro La Puntilla	28,0%
140	La Estacada Alto Río	21,5%
141	Cooperativa Guarcahue	21,3%
142	Corcolén	28,7%

ID	SSR	Porcentaje Agua no facturada
143	Tunca	38,3%
144	Cooperativa Toquihua	32,0%
145	Cooperativa Zúñiga	60,7%
146	Monte Lorenzo	38,7%
147	Cantarrana	31,7%
148	La Vinilla	20,0%
149	Cooperativa El Rulo Millahue	14,7%
150	Idahue de Coltauco	24,3%
151	Idahuillo	23,5%
152	Hijuela del Medio	38,3%
153	Lo de Cuevas	48,0%
154	Rinconada de Parral	35,0%
155	El Molino El Álamo	30,0%
156	Montegrande	27,0%
157	Cruz de Chillehue	24,7%
158	Barrancas de Pichi	32,0%
159	Pincha	18,6%
160	La Línea	14,2%
161	El Asiento	27,8%
162	Domingo Ortiz de Rozas	28,8%
163	El Estero	19,5%
164	Las Peñas El Llano	11,3%
165	Chacayes	32,0%
166	Licancheu La Vega de Pupuya	14,0%
167	Guadalao	36,3%
168	Caserío de Talca	8,0%
169	Valdebenito	10,5%
170	Las Balsas	15,7%
171	La Estrella Ltda.	17,0%
172	Huilquiu Ltda.	17,0%
173	El Rosario Ltda.	27,3%
174	Llallauquen	17,7%
175	Lo de Lobos	48,0%
176	Rinconada de Malambo	17,0%
177	La Chimba	46,7%
178	Santa Amalia	22,7%
179	Angostura	22,5%
180	Santa Inés Santa Clarisa	28,7%
181	Quelentaro	25,8%
182	Pueblo Hundido	26,5%
183	Villa El Carmen	14,3%
184	Los Boldos	19,3%
185	El Manzano	18,7%
186	Cocalán	9,5%
187	Chumaco	56,8%
188	Popeta	36,7%
189	Chanqueahue	48,0%
190	La Alianza	30,0%

ID	SSR	Porcentaje Agua no facturada
191	El Trebal de Cerrillos	26,3%
192	La Cebada- Quilicura - San Jose de Cocalan	25,5%
193	San José de Marchigue	25,0%
194	La Llavería	21,0%
195	Los Aromos El Durazno	20,0%
196	San Vicente de Pucalán	27,0%
197	Pulín	55,0%
198	Rapel Ltda.	34,7%
199	Tuniche Las Cabras	15,3%
200	La Unión	30,0%

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DOH

5.2.3 Demanda año 2020, 2030, 2040.

De los resultados anteriores, considerando una dotación de 79 m³/año/hab. (Según Decreto Supremo MOP N°743/2005) por SSR, entrega como resultado la proyección de la población y las demandas estimadas para los años 2021, 2030 y 2040 (Tabla 9).

Tabla 9 Demanda estimada 2021, 2030 y 2040

ID	SSR	2021 Proyección Poblacional	2030 Proyección Poblacional	2040 Proyección Poblacional	2021 Demanda estimada m ³ /año	2030 Demanda estimada m ³ /año	2040 Demanda estimada m ³ /año
1	San Rafael Pupilla Estación Colchagua	1.396	1.527	1.687	199.132,6	217.788,4	240.573,8
2	Isla del Guindo Chomedague	2.125	2.488	2.965	349.369,5	409.068,3	487.437,4
3	La Patagua La Pataguilla La Mina	456	587	777	62.735,0	80.728,2	106.833,8
4	Guindo Alto El Boldal	1.049	1.147	1.267	148.329,0	162.225,3	179.197,6
5	La Ruda Las Alamedas El Maitén	680	743	821	91.393,0	99.955,2	110.412,7
6	Lima La Calera	300	328	362	43.445,1	47.515,3	52.486,5
7	Hijuelas Uva Blanca	544	595	657	74.488,2	81.466,7	89.989,9
8	Quinahue	1.717	1.878	2.074	250.260,8	273.706,6	302.342,4
9	Los Olmos Talhuén Santa Ana	1.027	1.123	1.241	133.473,7	145.978,2	161.250,7
10	Nenquén El Tambo La Puerta	1.387	1.517	1.676	223.001,2	243.893,1	269.409,7
11	La Finca	1.862	2.036	2.249	273.549,5	299.177,0	330.477,6
12	Agua Santa-Santa Rita	747	817	903	115.394,1	126.204,9	139.408,7
13	Rincón de Yáquil	826	904	998	140.663,2	153.841,2	169.936,4
14	El Huique	1.997	2.262	2.598	321.912,5	364.569,4	418.627,1
15	Las Garzas Las Majadas y Trichahuera	821	898	992	107.508,6	117.580,6	129.882,1
16	La Arboleda Valle Hermoso	688	752	831	96.995,7	106.082,7	117.181,3

ID	SSR	2021 Proyección Poblacional	2030 Proyección Poblacional	2040 Proyección Poblacional	2021 Demanda estimada m ³ /año	2030 Demanda estimada m ³ /año	2040 Demanda estimada m ³ /año
17	Santa Irene Santa Matilde	1.040	1.137	1.256	132.632,7	145.058,4	160.234,7
18	San José de Cunaco	2.922	3.196	3.530	429.361,0	469.585,8	518.714,9
19	Cunaquito Cruce de Apalta Santa Elvira	844	923	1.020	110.339,6	120.676,8	133.302,3
20	Millahue San José de Apalta	1.738	1.901	2.099	243.684,2	266.513,8	294.397,1
21	San Francisco	555	607	670	82.161,1	89.870,0	99.286,7
22	Boldomahuida Cabrería	289	316	349	52.792,2	57.738,0	63.778,7
23	La Mina	690	755	833	100.286,8	109.682,2	121.157,4
24	Las Arañas	839	917	1.013	122.497,1	133.973,3	147.989,8
25	El Carmen El Cortijo	418	458	505	63.616,4	69.576,4	76.855,6
26	Puquillay	511	559	617	65.843,8	72.012,3	79.546,4
27	Los Parrones	340	403	487	41.880,5	49.676,3	60.051,6
28	La Troya Sur San Javier	166	182	201	22.163,2	24.239,6	26.775,6
29	El Barco	1.212	1.326	1.465	177.178,2	193.777,2	214.050,5
30	Calleuque	743	813	898	104.185,9	113.946,6	125.868,0
31	Alcones El Sauce	581	635	701	84.174,9	92.060,9	101.692,5
32	Rinconada de Alcones	1.505	1.692	1.927	201.556,0	226.553,4	257.980,7
33	La Quebrada La Pitra Peñablanca	521	570	630	69.398,5	75.900,1	83.841,0
34	Marchigue	3.007	3.289	3.633	411.013,9	449.519,9	496.549,6
35	Trinidad Los Maitenes	894	978	1.080	116.164,0	127.046,9	140.338,8
36	Molineros Mata Redonda	1.321	1.454	1.618	169.468,9	186.525,1	207.497,1
37	Lihueimo Rinconada	1.149	1.256	1.388	167.901,0	183.630,9	202.842,8
38	San Gregorio	829	972	1.160	121.268,5	142.208,5	169.741,9
39	Puquillay Bajo	1.505	1.646	1.818	240.716,5	263.268,1	290.811,8
40	Puquillay Alto	1.239	1.355	1.497	190.923,3	208.810,0	230.656,2
41	El Camarón	339	371	410	53.063,4	58.034,7	64.106,4
42	La Dehesa	1.288	1.447	1.648	167.897,2	188.660,7	214.756,4
43	Callejones La Gloria	1.707	1.866	2.062	246.721,8	269.836,0	298.066,8
44	San Luis Villa Alegre Taulemu	1.044	1.142	1.261	183.048,6	200.197,6	221.142,7
45	La Tuna	875	957	1.057	141.384,5	154.630,2	170.807,9
46	San José de Peñuelas	953	1.104	1.300	150.240,8	174.025,3	204.893,7
47	Yáquil	615	673	743	82.108,2	89.800,6	99.195,7
48	Manantiales	1.124	1.229	1.358	148.713,8	162.646,0	179.662,4
49	Codegua de Chimbarongo	1.305	1.427	1.576	206.821,3	226.197,4	249.862,6
50	San Carlos El Rincón	566	619	684	87.205,9	95.375,9	105.354,3
51	El Heraldo	464	508	561	71.496,1	78.194,2	86.375,0

ID	SSR	2021 Proyección Poblacional	2030 Proyección Poblacional	2040 Proyección Poblacional	2021 Demanda estimada m ³ /año	2030 Demanda estimada m ³ /año	2040 Demanda estimada m ³ /año
52	La Estrella de Huemul	851	931	1.028	131.129,5	143.414,4	158.418,8
53	Peor es Nada	850	930	1.027	119.887,2	131.118,9	144.836,8
54	Morza	1.024	1.239	1.531	157.770,0	190.881,5	235.882,9
55	Huemul La Chipana	506	553	611	66.721,4	72.972,2	80.606,8
56	El Cisne	503	550	607	77.427,3	84.681,1	93.540,7
57	Esmeralda	171	187	206	26.290,0	28.753,0	31.761,2
58	Los Liros Teno	668	731	807	102.915,8	112.557,5	124.333,5
59	Rinconada de Jauregui	1.743	1.977	2.274	255.064,1	289.294,3	332.741,5
60	San Antonio El Cuadro	672	735	812	104.088,1	113.839,6	125.749,8
61	Tierra Chilena	304	332	367	46.809,1	51.194,4	56.550,5
62	Auquenco	2.662	2.911	3.216	370.631,4	405.354,1	447.763,2
63	Paredones de Auquenco	624	683	754	99.697,4	109.037,6	120.445,3
64	San José de lo Toro	259	283	313	35.924,4	39.289,9	43.400,5
65	Lo Moscoso	643	715	804	92.264,6	102.530,2	115.281,4
66	Colonia de Quinta	681	744	822	95.968,5	104.959,3	115.940,4
67	La Platina El Porvenir Santa María	823	900	994	118.510,4	129.613,1	143.173,5
68	La Lucana Santa Marta	876	958	1.059	129.093,2	141.187,4	155.958,7
69	San Enrique	4.415	5.548	7.151	617.382,9	775.813,8	999.960,7
70	San Juan de la Sierra	2.476	2.708	2.991	341.762,3	373.780,4	412.886,1
71	Tres Puentes	479	524	578	61.970,2	67.775,9	74.866,8
72	Quicharco	578	656	755	94.805,4	107.620,5	123.901,2
73	Tinguiririca	3.254	3.700	4.267	563.052,6	640.162,5	738.286,5
74	Colonia Esmeralda	341	415	516	48.816,5	59.351,0	73.742,6
75	Lo Cartagena	858	939	1.037	132.251,7	144.641,7	159.774,4
76	Agua Buena	1.322	1.445	1.597	197.323,2	215.809,5	238.387,9
77	Talcahue	744	814	899	146.946,3	160.713,0	177.527,1
78	Roma Arriba La Marinana	2.553	3.209	4.138	370.064,0	465.183,2	599.804,7
79	Roma San José de Los Lingues	1.654	1.808	1.998	227.782,7	249.122,6	275.186,3
80	Cuesta Lo Gonzalez	1.485	1.624	1.794	208.519,3	228.054,4	251.914,0
81	La Paloma	637	697	769	99.112,9	108.398,3	119.739,2
82	Unión Polonia	1.849	2.022	2.234	255.645,4	279.595,7	308.847,6
83	El Carmen de Los Lingues	612	669	739	89.908,9	98.332,1	108.619,8
84	La Pimpinela	897	981	1.084	125.781,9	137.565,8	151.958,3
85	Totihue Pichiguo	1.487	1.626	1.796	214.538,4	234.637,5	259.185,8
86	Rinconada de Doñihue	856	1.128	1.532	138.593,6	182.638,4	248.174,9
87	California	1.079	1.180	1.304	196.926,1	215.375,2	237.908,2

ID	SSR	2021 Proyección Poblacional	2030 Proyección Poblacional	2040 Proyección Poblacional	2021 Demanda estimada m ³ /año	2030 Demanda estimada m ³ /año	2040 Demanda estimada m ³ /año
88	Cooperativa Copequén Ltda.	2.466	3.249	4.415	374.955,5	494.115,9	671.420,2
89	Olivar Bajo	2.463	2.694	2.976	372.631,5	407.541,6	450.179,5
90	Cooperativa Vaticano-Las Mercedes	3.092	3.582	4.216	458.062,8	530.527,9	624.566,3
91	Cooperativa El Abra Ltda.	2.599	3.065	3.683	338.765,8	399.586,0	480.052,6
92	Las Mercedes El Arrozal	515	621	765	81.387,0	98.135,1	120.815,8
93	Lo Chancón Huilmay	1.157	1.266	1.398	153.234,4	167.590,2	185.123,8
94	Punta de Cortés	1.463	1.600	1.768	218.453,9	238.919,8	263.916,1
95	El Bosque San Ramón	2.147	2.829	3.844	323.930,4	426.875,0	580.051,2
96	La Palma	560	667	810	81.273,5	96.810,1	117.579,9
97	Cooperativa La Compañía Ltda.	2.567	2.808	3.101	358.967,4	392.597,4	433.671,7
98	Cooperativa La Gonzalina Ltda.	3.459	4.559	6.194	473.465,1	623.931,7	847.818,1
99	Tuniche	1.791	1.959	2.164	241.929,9	264.595,2	292.277,7
100	Cooperativa Yungay-Gultro-Los Lirios	18.477	23.576	30.906	2.846.449,3	3.631.811,3	4.761.029,2
101	El Cajón El Guindal	7.244	7.922	8.751	1.084.409,8	1.186.003,0	1.310.085,2
102	San Joaquín de los Mayos	410	448	495	56.601,2	61.903,9	68.380,5
103	Molinos Quemados	1.021	1.231	1.516	145.532,1	175.543,3	216.200,6
104	Miraflores	1.005	1.116	1.253	139.108,1	154.380,0	173.323,0
105	El Carmen Bajo La Medialuna	1.122	1.231	1.366	182.967,3	200.865,4	222.812,8
106	El Romeral	404	442	488	54.543,2	59.653,1	65.894,1
107	Cabaña Blanca	902	987	1.090	134.351,7	146.938,4	162.311,4
108	La Esperanza	2.139	2.340	2.585	294.938,3	322.569,6	356.317,6
109	El Rosario de Codao	2.721	3.054	3.471	438.506,9	492.105,5	559.377,1
110	Los Maitenes	841	920	1.016	122.552,0	134.033,3	148.056,1
111	El Niche	480	525	580	61.394,4	67.146,1	74.171,1
112	La Laguna	1.196	1.308	1.444	174.272,5	190.599,3	210.540,2
113	Idahue de San Vicente	401	438	484	55.070,9	60.230,3	66.531,7
114	El Tranque de Millahue	766	838	925	114.354,2	125.067,5	138.152,4
115	San José Las Pataguas	982	1.074	1.187	150.163,9	164.232,1	181.414,4
116	Rinconada de Tambo	1.154	1.262	1.394	155.897,9	170.503,2	188.341,6
117	Bellavista El Naranjal	853	933	1.031	116.619,9	127.545,4	140.889,5
118	Cooperativa El Tambo	2.531	3.336	4.532	357.931,9	471.682,2	640.936,7
119	Cooperativa Las Pataguas	2.451	2.721	3.056	377.612,3	419.204,2	470.811,6
120	Pataguas Orilla	1.632	1.785	1.971	286.806,3	313.675,8	346.493,2

ID	SSR	2021 Proyección Poblacional	2030 Proyección Poblacional	2040 Proyección Poblacional	2021 Demanda estimada m ³ /año	2030 Demanda estimada m ³ /año	2040 Demanda estimada m ³ /año
121	Los Romos La Pedrina	552	603	666	81.476,1	89.109,2	98.432,0
122	El Toco	1.265	1.384	1.529	177.937,0	194.607,0	214.967,2
123	Larmahue	2.097	2.293	2.533	367.739,8	402.191,6	444.269,7
124	Pencahue Bajo	1.170	1.279	1.413	165.398,6	180.894,1	199.819,6
125	Cooperativa Juan Nuñez Valenzuela	3.612	3.950	4.364	554.278,7	606.206,5	669.629,1
126	Cooperativa La Puntilla Pueblo de Indios	4.306	4.709	5.202	665.043,2	727.347,9	803.444,6
127	La Capilla de Limahue	1.467	1.605	1.773	209.947,2	229.616,2	253.639,1
128	Los Maquis Rigolemu	738	807	891	106.662,0	116.654,7	128.859,4
129	Ensenada	737	806	890	105.638,6	115.535,3	127.622,9
130	Cooperativa Los Rastrojos	1.821	2.024	2.277	265.375,1	295.014,4	331.845,2
131	Cooperativa Requehua	2.067	2.260	2.497	306.121,0	334.800,0	369.827,5
132	El Salto Los Yuyos	915	1.000	1.105	138.379,0	151.343,1	167.176,9
133	Santa Amelia	1.154	1.262	1.394	153.162,8	167.511,9	185.037,4
134	El Caleuche San Roberto San Luis	2.682	2.933	3.240	373.914,0	408.944,2	451.728,8
135	Pelequén Viejo Portezuelo	842	996	1.201	140.128,2	165.807,8	199.896,0
136	Caracoles	704	770	851	107.691,7	117.780,8	130.103,3
137	Cooperativa Panquehue de Malloa	1.439	1.574	1.739	206.353,3	225.685,6	249.297,3
138	Cooperativa Las Vegas	509	557	615	69.344,3	75.840,8	83.775,4
139	San Pedro La Puntilla	639	699	772	96.913,0	105.992,4	117.081,5
140	La Estacada Alto Río	2.120	2.318	2.561	305.190,6	333.782,5	368.703,5
141	Cooperativa Guarcahue	2.474	2.705	2.988	355.642,1	388.960,5	429.654,4
142	Corcolén	550	602	665	83.931,6	91.794,8	101.398,5
143	Tunca	3.970	4.872	6.117	650.835,9	798.707,3	1.002.728,5
144	Cooperativa Toquihua	1.059	1.169	1.304	165.576,8	182.797,0	204.039,1
145	Cooperativa Zúñiga	2.257	2.469	2.727	429.723,6	469.982,3	519.152,9
146	Monte Lorenzo	361	395	436	59.334,2	64.893,0	71.682,2
147	Cantarrana	480	525	580	74.848,1	81.860,2	90.424,6
148	La Vinilla	483	528	583	68.659,9	75.092,3	82.948,6
149	Cooperativa El Rulo Millahue	845	924	1.021	114.814,6	125.571,0	138.708,5
150	Idahue de Coltauco	1.366	1.494	1.651	201.305,7	220.165,1	243.199,3
151	Idahuillo	2.375	2.597	2.869	347.525,3	380.083,3	419.848,4
152	Hijuela del Medio	1.021	1.155	1.325	167.302,9	189.337,3	217.239,8
153	Lo de Cuevas	1.091	1.193	1.318	191.261,2	209.179,5	231.064,4

ID	SSR	2021 Proyección Poblacional	2030 Proyección Poblacional	2040 Proyección Poblacional	2021 Demanda estimada m ³ /año	2030 Demanda estimada m ³ /año	2040 Demanda estimada m ³ /año
154	Rinconada de Parral	2.241	2.451	2.708	358.577,7	392.171,2	433.201,0
155	El Molino El Álamo	5.179	6.825	9.273	797.789,4	1.051.325,8	1.428.574,6
156	Montegrande	969	1.060	1.170	145.799,9	159.459,2	176.142,2
157	Cruz de Chillehue	2.277	3.000	4.077	336.352,3	443.244,6	602.294,8
158	Barrancas de Pichi	267	292	323	41.816,8	45.734,4	50.519,2
159	Pincha	251	279	314	35.234,7	39.209,5	44.154,0
160	La Línea	1.405	1.852	2.516	190.212,0	250.661,2	340.606,3
161	El Asiento	661	754	873	100.050,2	114.163,9	132.192,7
162	Domingo Ortiz de Rozas	4.288	5.250	6.573	654.429,5	801.221,4	1.003.246,7
163	El Estero	1.293	1.415	1.563	183.165,2	200.325,0	221.283,5
164	Las Peñas El Llano	106	116	128	13.992,8	15.303,7	16.904,8
165	Chacayes	465	561	692	72.773,9	87.804,3	108.172,1
166	Licancheu La Vega de Pupuya	742	821	918	100.183,1	110.847,6	124.033,6
167	Guadalao	175	191	211	28.243,3	30.889,3	34.121,0
168	Caserío de Talca	175	199	228	22.448,6	25.412,9	29.167,8
169	Valdebenito	476	526	588	62.292,9	68.860,4	76.972,6
170	Las Balsas	569	681	831	77.948,6	93.311,3	113.956,9
171	La Estrella Ltda.	1.536	1.680	1.856	212.949,2	232.899,4	257.265,9
172	Huilquío Ltda.	237	259	287	32.894,6	35.976,3	39.740,3
173	El Rosario Ltda.	3.913	4.447	5.127	590.482,5	671.082,0	773.603,4
174	Llallauquen	1.563	1.789	2.080	217.960,7	249.517,1	289.965,9
175	Lo de Lobos	2.055	2.248	2.483	360.439,7	394.207,6	435.450,5
176	Rinconada de Malambo	817	893	987	113.255,5	123.865,9	136.825,0
177	La Chimba	806	995	1.256	140.066,4	172.845,2	218.337,1
178	Santa Amalia	1.231	1.364	1.529	178.926,5	198.278,1	222.244,2
179	Angostura	2.008	2.197	2.426	291.539,4	318.852,3	352.211,3
180	Santa Inés Santa Clarisa	2.473	2.966	3.629	377.036,3	452.166,5	553.327,1
181	Quelentaro	1.023	1.119	1.236	152.428,2	166.708,5	184.149,9
182	Pueblo Hundido	710	776	857	106.384,6	116.351,3	128.524,2
183	Villa El Carmen	1.444	1.707	2.055	195.693,6	231.288,7	278.481,4
184	Los Boldos	831	965	1.140	117.456,9	136.482,8	161.258,2
185	El Manzano	2.234	2.624	3.137	314.158,3	368.964,4	441.143,5
186	Cocalán	1.344	1.535	1.780	174.418,2	199.240,8	230.985,8
187	Chumaco	926	1.013	1.119	172.028,9	188.145,5	207.829,6
188	Popeta	1.023	1.119	1.236	165.660,9	181.180,9	200.136,4
189	Chanqueahue	765	849	954	134.132,2	148.953,4	167.349,8
190	La Alianza	1.313	1.713	2.303	202.196,1	263.907,0	354.798,9
191	El Trebal de Cerrillos	867	948	1.047	129.767,8	141.925,1	156.773,6

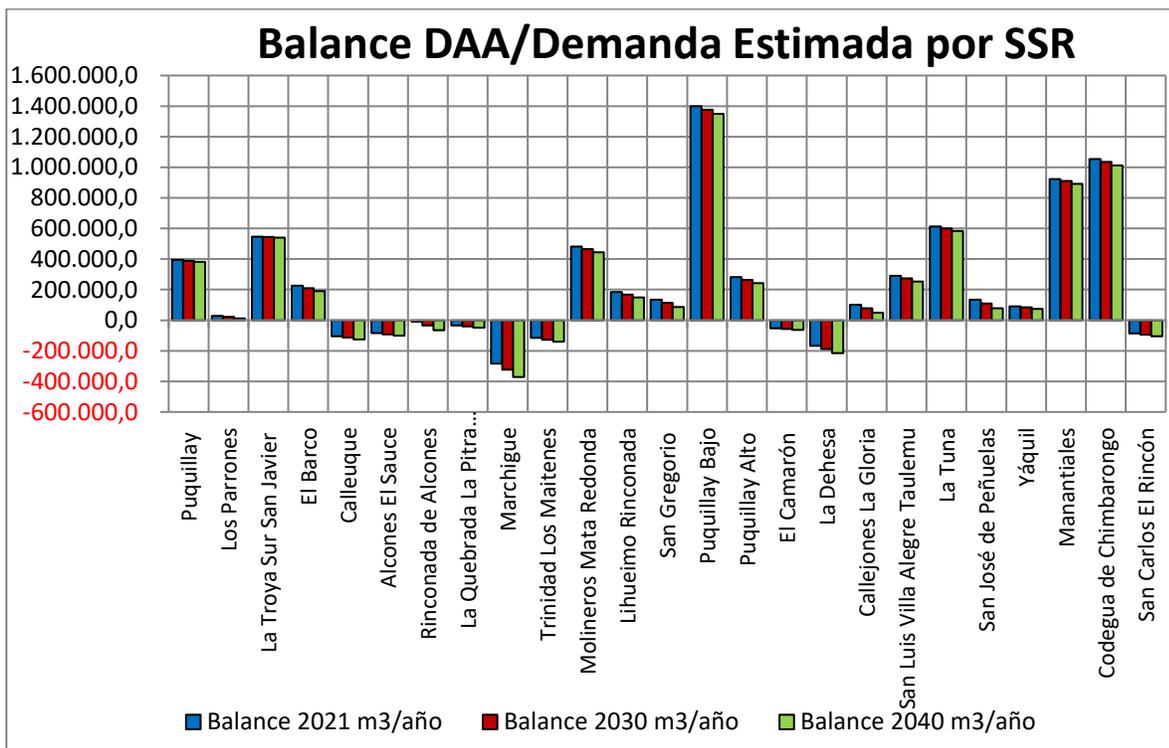
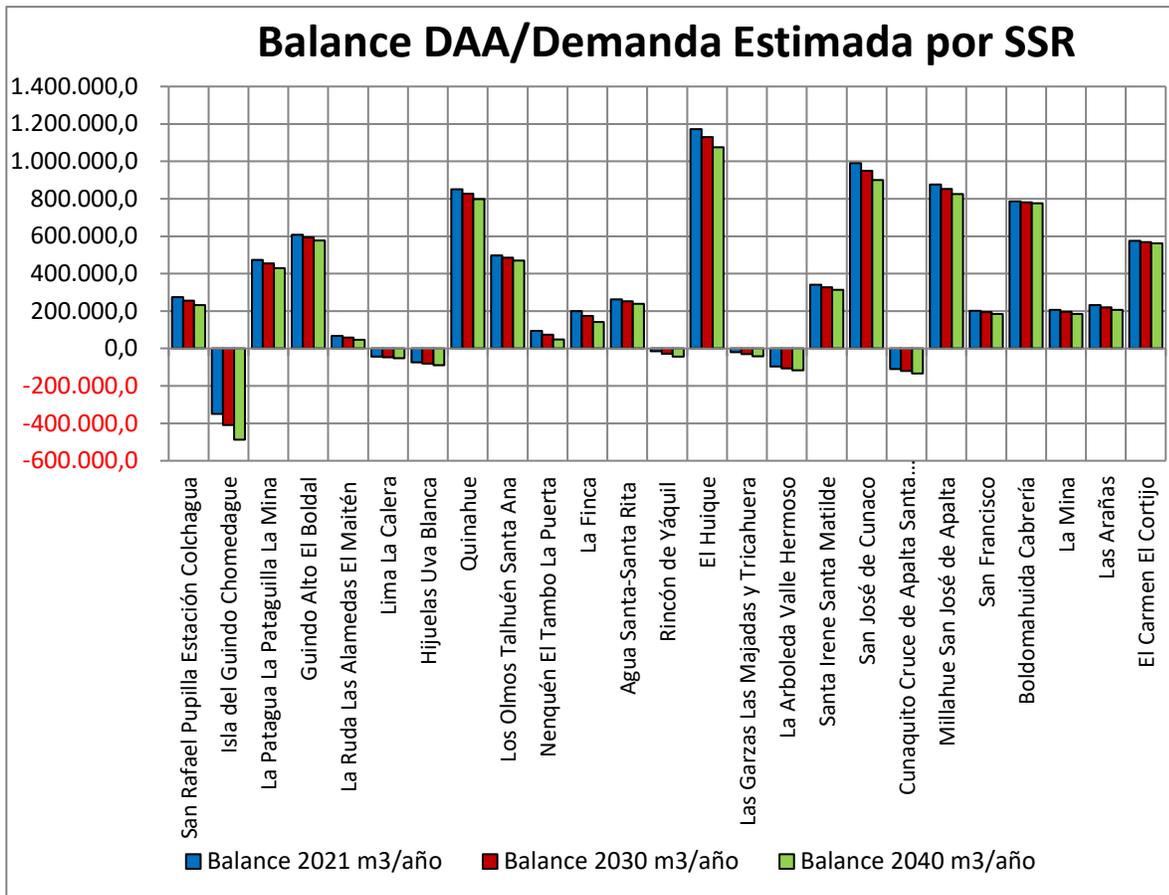
ID	SSR	2021 Proyección Poblacional	2030 Proyección Poblacional	2040 Proyección Poblacional	2021 Demanda estimada m ³ /año	2030 Demanda estimada m ³ /año	2040 Demanda estimada m ³ /año
192	La Cebada- Quilicura - San Jose de Cocalan	1.096	1.198	1.324	162.958,1	178.224,9	196.871,1
193	San José de Marchigue	793	923	1.093	117.441,1	136.744,6	161.936,1
194	La Llavería	1.544	1.721	1.943	221.371,3	246.821,0	278.544,2
195	Los Aromos El Durazno	1.445	1.627	1.857	205.513,2	231.403,9	264.014,2
196	San Vicente de Pucalán	414	465	528	62.269,3	69.917,0	79.520,8
197	Pulín	688	752	831	126.338,9	138.175,0	152.631,1
198	Rapel Ltda.	1.041	1.138	1.257	166.059,6	181.616,9	200.618,1
199	Tuniche Las Cabras	417	456	504	57.030,0	62.372,8	68.898,4
200	La Unión	645	706	779	99.389,1	108.700,4	120.072,9
Total					41.007.094,2	46.911.249,8	54.756.532,6

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DOH, información Censo 2002 y 2017 (INE)

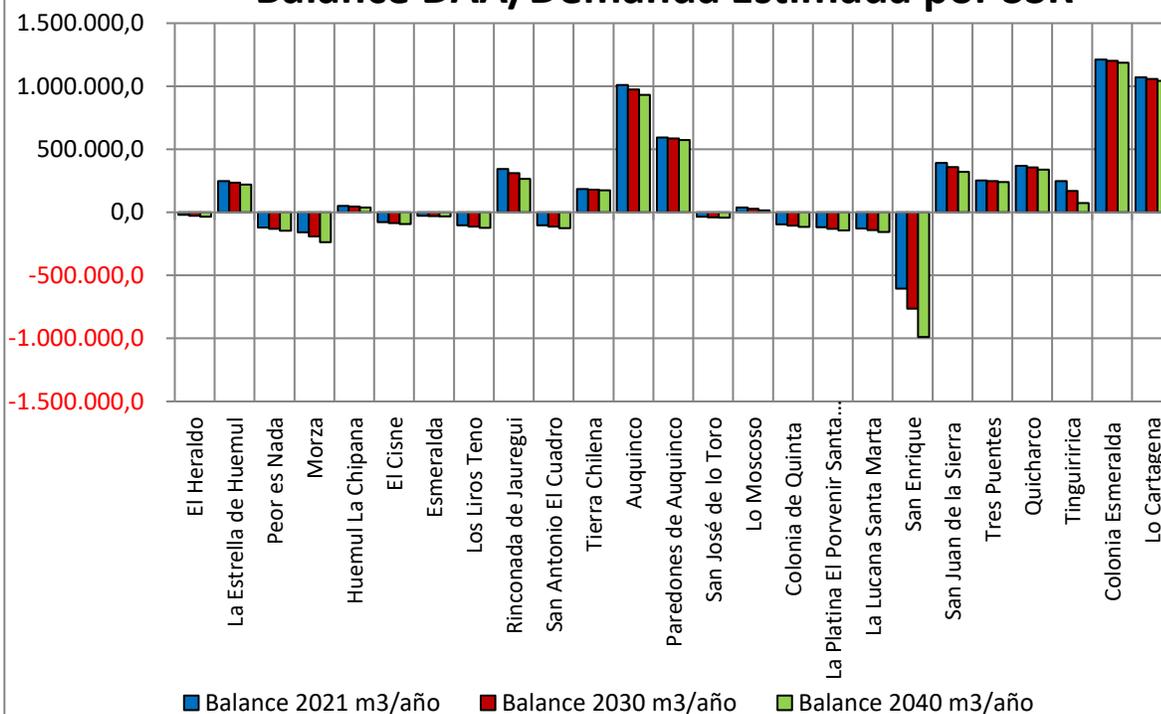
5.2.4 Balance año 2020, 2030, 2040.

De acuerdo a los volúmenes otorgados en DAA a cada SSR por Resolución DGA, Sentencia Judicial o Compraventa (DAA identificados en caudal máximo instantáneo – l/s – y volumen total anual – m³/año), y lo establecido en la Tabla 9 Demanda estimada 2021, 2030 y 2040, se puede determinar la relación de volumen a considerar por habitante (criterio de acuerdo a lo señalado en Decreto Supremo MOP N°743/2005), por lo tanto la situación de cada SSR respecto a los DAA necesarios para su funcionamiento. Luego, se calculó el balance en m³/año para los años 2021, 2030 y 2040, así como el caudal requerido para las SSR que se obtuvieron mediante balances negativos en algunos de estos años, lo cual se grafica a continuación (Gráfico 2, y Tabla N° 10).

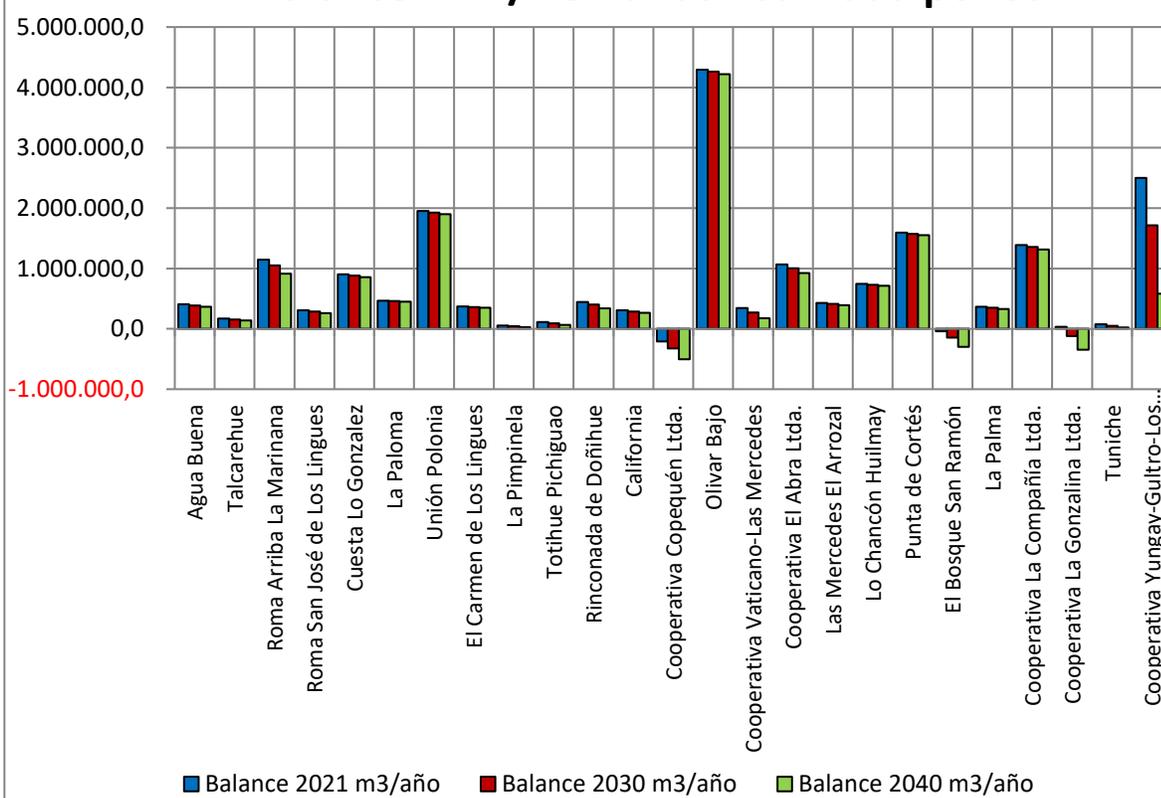
Gráfico 2 Balance DAA/Demanda Estimada por SSR

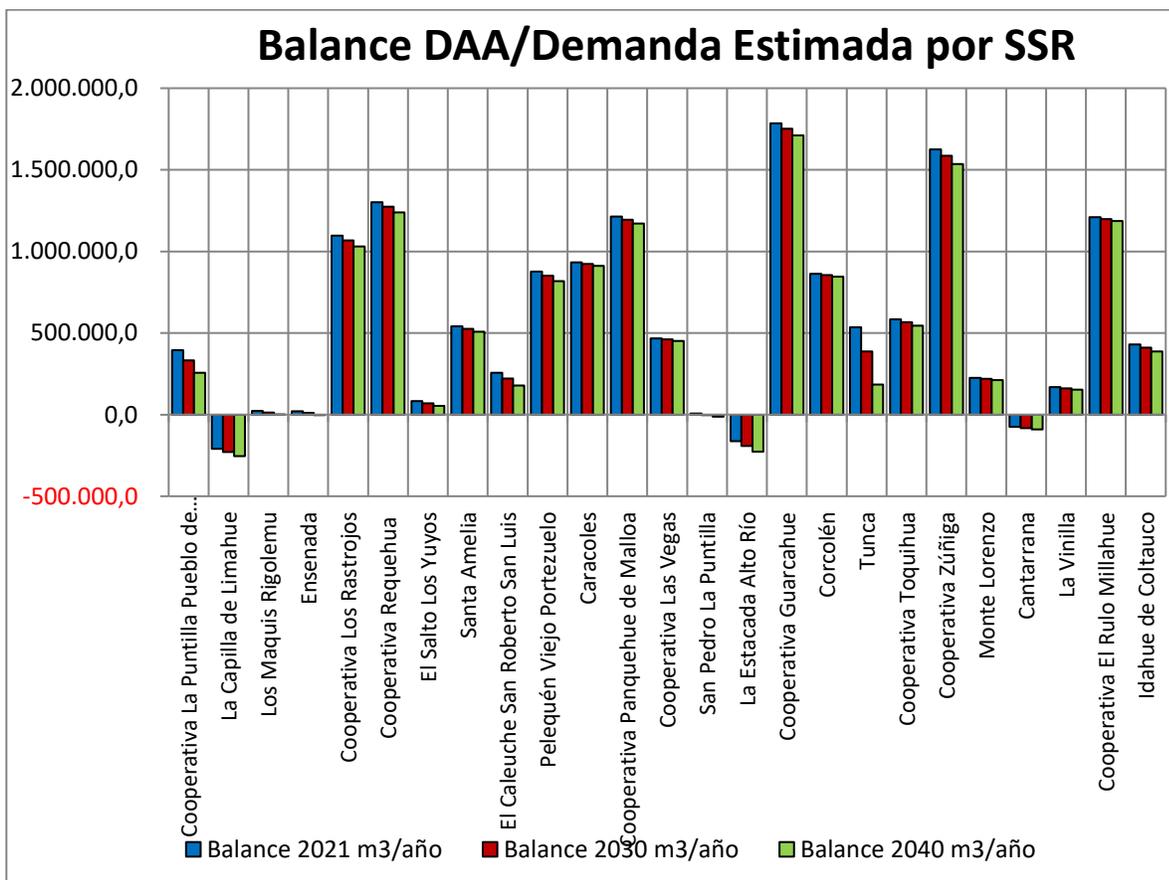
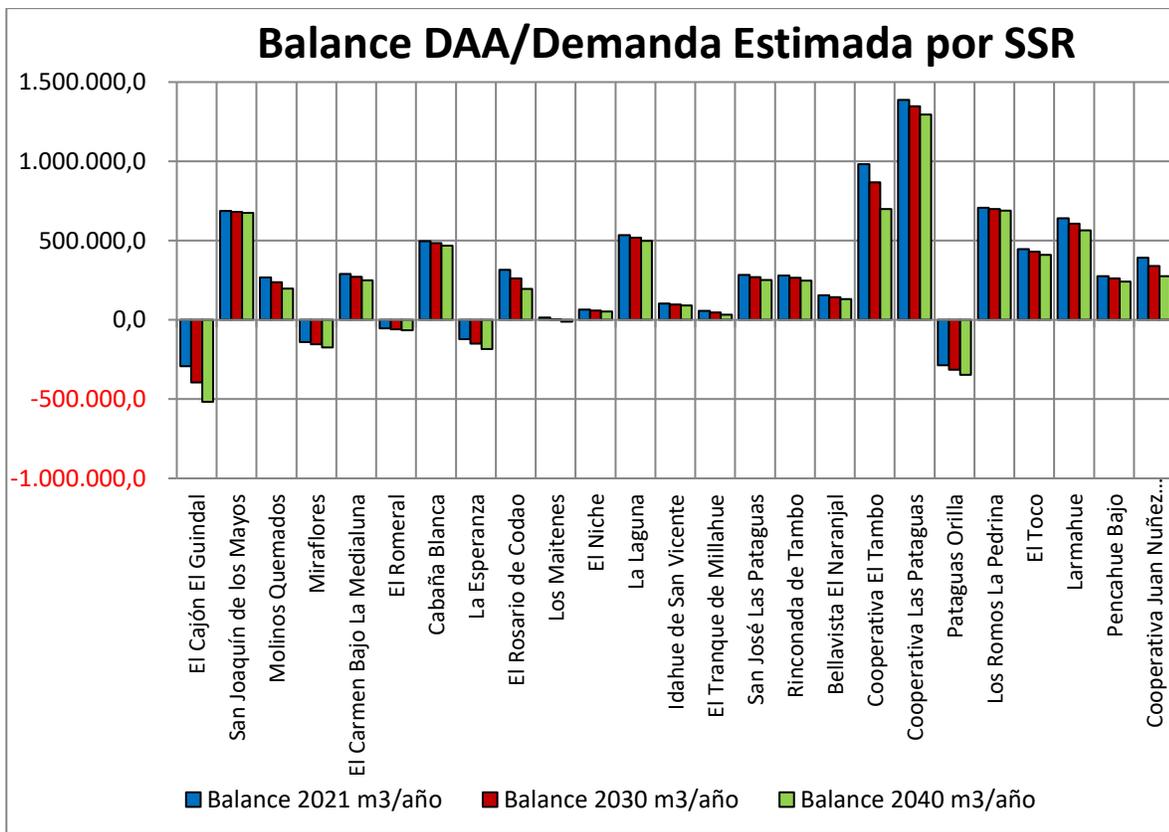


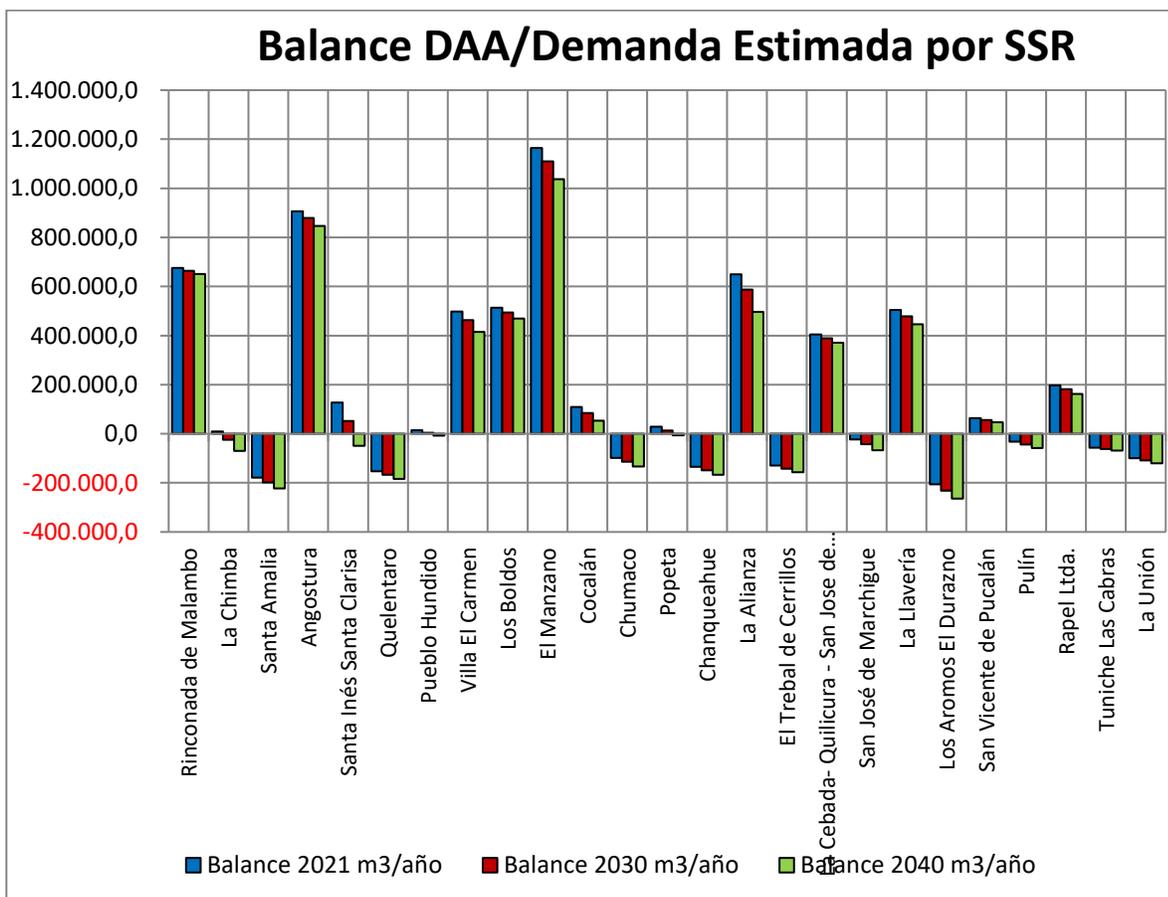
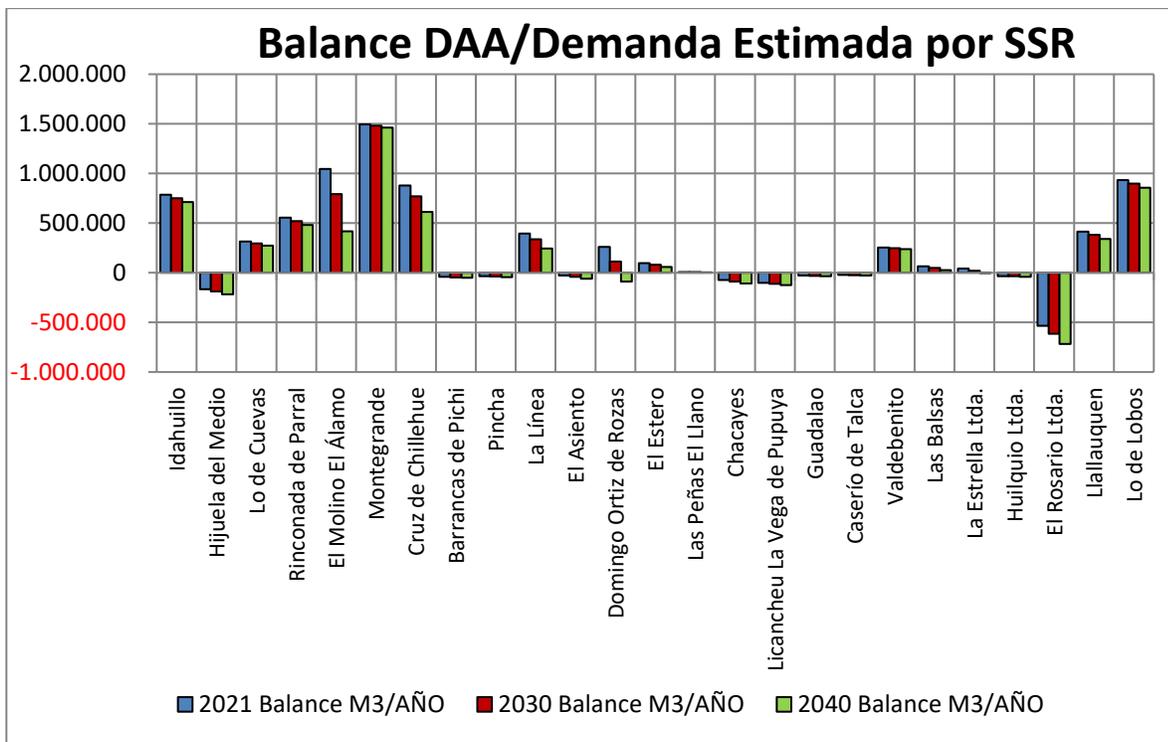
Balance DAA/Demanda Estimada por SSR



Balance DAA/Demanda Estimada por SSR







Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA, Base de Datos DOH, información Censo 2002 y 2017 (INE)

De acuerdo a lo anterior, 58 de los 200 SSR, poseen balance negativo para el año 2020, mientras que el número de casos en esta condición para el año 2030 aumenta a 61 casos, para el umbral 2040 alcanzar un total de 68 SSR con balance negativo o deficitario en DAA. La información se detalla por SSR en la Tabla 10.

Tabla 10 Balance 2021, 2030 y 2040

ID	Sistema SSR	Volumen Otorgado DAA en m ³ /año	Balance 2021 m ³ /año	Balance 2030 m ³ /año	Balance 2040 m ³ /año	Balance 2020 l/s	Balance 2030 l/s	Balance 2040 l/s
1	San Rafael Pupilla Estación Colchagua	473.040,0	273.907,4	255.251,6	232.466,2	8,69	8,09	7,37
2	Isla del Guindo Chomedague	0,0	-349.369,5	-409.068,3	-487.437,4	-11,08	-12,97	-15,46
3	La Patagua La Pataguilla La Mina	536.112,0	473.377,0	455.383,8	429.278,2	15,01	14,44	13,61
4	Guindo Alto El Boldal	756.864,0	608.535,0	594.638,7	577.666,4	19,30	18,86	18,32
5	La Ruda Las Alamedas El Maitén	157.680,0	66.287,0	57.724,8	47.267,3	2,10	1,83	1,50
6	Lima La Calera	0,0	-43.445,1	-47.515,3	-52.486,5	-1,38	-1,51	-1,66
7	Hijuelas Uva Blanca	0,0	-74.488,2	-81.466,7	-89.989,9	-2,36	-2,58	-2,85
8	Quinahue	1.100.606,4	850.345,6	826.899,8	798.264,0	26,96	26,22	25,31
9	Los Olmos Talhuén Santa Ana	630.720,0	497.246,3	484.741,8	469.469,3	15,77	15,37	14,89
10	Nenquén El Tambo La Puerta	316.937,0	93.935,8	73.043,9	47.527,3	2,98	2,32	1,51
11	La Finca	473.040,0	199.490,5	173.863,0	142.562,4	6,33	5,51	4,52
12	Agua Santa-Santa Rita	378.432,0	263.037,9	252.227,1	239.023,3	8,34	8,00	7,58
13	Rincón de Yáquil	126.144,0	-14.519,2	-27.697,2	-43.792,4	-0,46	-0,88	-1,39
14	El Huique	1.494.806,4	1.172.893,9	1.130.237,0	1.076.179,3	37,19	35,84	34,13
15	Las Garzas Las Majadas y Trichuera	88.301,0	-19.207,6	-29.279,6	-41.581,1	-0,61	-0,93	-1,32
16	La Arboleda Valle Hermoso	0,0	-96.995,7	-106.082,7	-117.181,3	-3,08	-3,36	-3,72
17	Santa Irene Santa Matilde	473.040,0	340.407,3	327.981,6	312.805,3	10,79	10,40	9,92
18	San José de Cunaco	1.419.120,0	989.759,0	949.534,2	900.405,1	31,39	30,11	28,55
19	Cunaquito Cruce de Apalta Santa Elvira	0,0	-110.339,6	-120.676,8	-133.302,3	-3,50	-3,83	-4,23
20	Millahue San José de Apalta	1.119.528,0	875.843,8	853.014,2	825.130,9	27,77	27,05	26,16
21	San Francisco	283.824,0	201.662,9	193.954,0	184.537,3	6,39	6,15	5,85
22	Boldomahuida Cabrería	839.646,0	786.853,8	781.908,0	775.867,3	24,95	24,79	24,60
23	La Mina	305.899,2	205.612,4	196.217,0	184.741,8	6,52	6,22	5,86
24	Las Arañas	354.780,0	232.282,9	220.806,7	206.790,2	7,37	7,00	6,56
25	El Carmen El Cortijo	638.604,0	574.987,6	569.027,6	561.748,4	18,23	18,04	17,81

ID	Sistema SSR	Volumen Otorgado DAA en m ³ /año	Balance 2021 m ³ /año	Balance 2030 m ³ /año	Balance 2040 m ³ /año	Balance 2020 l/s	Balance 2030 l/s	Balance 2040 l/s
26	Puquillay	460.425,6	394.581,8	388.413,3	380.879,2	12,51	12,32	12,08
27	Los Parrones	70.956,0	29.075,5	21.279,7	10.904,4	0,92	0,67	0,35
28	La Troya Sur San Javier	567.648,0	545.484,8	543.408,4	540.872,4	17,30	17,23	17,15
29	El Barco	403.660,8	226.482,6	209.883,6	189.610,3	7,18	6,66	6,01
30	Calleuque	0,0	-104.185,9	-113.946,6	-125.868,0	-3,30	-3,61	-3,99
31	Alcones El Sauce	0,0	-84.174,9	-92.060,9	-101.692,5	-2,67	-2,92	-3,22
32	Rinconada de Alcones	191.581,0	-9.975,0	-34.972,4	-66.399,7	-0,32	-1,11	-2,11
33	La Quebrada La Pitra Peñablanca	35.478,0	-33.920,5	-40.422,1	-48.363,0	-1,08	-1,28	-1,53
34	Marchigue	126.144,0	-284.869,9	-323.375,9	-370.405,6	-9,03	-10,25	-11,75
35	Trinidad Los Maitenes	0,0	-116.164,0	-127.046,9	-140.338,8	-3,68	-4,03	-4,45
36	Molineros Mata Redonda	650.824,0	481.355,1	464.298,9	443.326,9	15,26	14,72	14,06
37	Lihueimo Rinconada	351.626,2	183.725,2	167.995,3	148.783,4	5,83	5,33	4,72
38	San Gregorio	255.442,0	134.173,5	113.233,5	85.700,1	4,25	3,59	2,72
39	Puquillay Bajo	1.639.872,0	1.399.155,5	1.376.603,9	1.349.060,2	44,37	43,65	42,78
40	Puquillay Alto	473.040,0	282.116,7	264.230,0	242.383,8	8,95	8,38	7,69
41	El Camarón	0,0	-53.063,4	-58.034,7	-64.106,4	-1,68	-1,84	-2,03
42	La Dehesa	0,0	-167.897,2	-188.660,7	-214.756,4	-5,32	-5,98	-6,81
43	Callejones La Gloria	346.896,0	100.174,2	77.060,0	48.829,2	3,18	2,44	1,55
44	San Luis Villa Alegre Taulemu	473.040,0	289.991,4	272.842,4	251.897,3	9,20	8,65	7,99
45	La Tuna	754.576,0	613.191,5	599.945,8	583.768,1	19,44	19,02	18,51
46	San José de Peñuelas	283.824,0	133.583,2	109.798,7	78.930,3	4,24	3,48	2,50
47	Yáquil	173.448,0	91.339,8	83.647,4	74.252,3	2,90	2,65	2,35
48	Manantiales	1.072.224,0	923.510,2	909.578,0	892.561,6	29,28	28,84	28,30
49	Codegua de Chimbarongo	1.261.440,0	1.054.618,7	1.035.242,6	1.011.577,4	33,44	32,83	32,08
50	San Carlos El Rincón	0,0	-87.205,9	-95.375,9	-105.354,3	-2,77	-3,02	-3,34
51	El Heraldo	50.458,0	-21.038,1	-27.736,2	-35.917,0	-0,67	-0,88	-1,14
52	La Estrella de Huemul	378.432,0	247.302,5	235.017,6	220.013,2	7,84	7,45	6,98
53	Peor es Nada	0,0	-119.887,2	-131.118,9	-144.836,8	-3,80	-4,16	-4,59
54	Morza	0,0	-157.770,0	-190.881,5	-235.882,9	-5,00	-6,05	-7,48
55	Huemul La Chipana	118.260,0	51.538,6	45.287,8	37.653,2	1,63	1,44	1,19
56	El Cisne	0,0	-77.427,3	-84.681,1	-93.540,7	-2,46	-2,69	-2,97
57	Esmeralda	0,0	-26.290,0	-28.753,0	-31.761,2	-0,83	-0,91	-1,01
58	Los Liros Tenó	0,0	-102.915,8	-112.557,5	-124.333,5	-3,26	-3,57	-3,94
59	Rinconada de Jauregui	599.184,0	344.119,9	309.889,7	266.442,5	10,91	9,83	8,45
60	San Antonio El Cuadro	0,0	-104.088,1	-113.839,6	-125.749,8	-3,30	-3,61	-3,99
61	Tierra Chilena	230.212,8	183.403,7	179.018,4	173.662,3	5,82	5,68	5,51

ID	Sistema SSR	Volumen Otorgado DAA en m ³ /año	Balance 2021 m ³ /año	Balance 2030 m ³ /año	Balance 2040 m ³ /año	Balance 2020 l/s	Balance 2030 l/s	Balance 2040 l/s
62	Auquenco	1.379.700,0	1.009.068,6	974.345,9	931.936,8	32,00	30,90	29,55
63	Paredones de Auquenco	693.792,0	594.094,6	584.754,4	573.346,7	18,84	18,54	18,18
64	San José de lo Toro	0,0	-35.924,4	-39.289,9	-43.400,5	-1,14	-1,25	-1,38
65	Lo Moscoso	130.874,4	38.609,8	28.344,2	15.593,0	1,22	0,90	0,49
66	Colonia de Quinta	0,0	-95.968,5	-104.959,3	-115.940,4	-3,04	-3,33	-3,68
67	La Platina El Porvenir Santa María	0,0	-118.510,4	-129.613,1	-143.173,5	-3,76	-4,11	-4,54
68	La Lucana Santa Marta	0,0	-129.093,2	-141.187,4	-155.958,7	-4,09	-4,48	-4,95
69	San Enrique	11.500,0	-605.882,9	-764.313,8	-988.460,7	-19,21	-24,24	-31,34
70	San Juan de la Sierra	733.440,0	391.677,7	359.659,6	320.553,9	12,42	11,40	10,16
71	Tres Puentes	315.360,0	253.389,8	247.584,1	240.493,2	8,03	7,85	7,63
72	Quicharco	462.633,0	367.827,6	355.012,5	338.731,8	11,66	11,26	10,74
73	Tinguiririca	810.604,8	247.552,2	170.442,3	72.318,3	7,85	5,40	2,29
74	Colonia Esmeralda	1.261.440,0	1.212.623,5	1.202.089,0	1.187.697,4	38,45	38,12	37,66
75	Lo Cartagena	1.201.521,6	1.069.269,9	1.056.879,9	1.041.747,2	33,91	33,51	33,03
76	Agua Buena	604.545,2	407.222,0	388.735,7	366.157,3	12,91	12,33	11,61
77	Talcarehue	315.360,0	168.413,7	154.647,0	137.832,9	5,34	4,90	4,37
78	Roma Arriba La Marinana	1.513.728,0	1.143.664,0	1.048.544,8	913.923,3	36,27	33,25	28,98
79	Roma San José de Los Lingues	533.589,1	305.806,4	284.466,6	258.402,8	9,70	9,02	8,19
80	Cuesta Lo Gonzalez	1.110.066,8	901.547,5	882.012,4	858.152,8	28,59	27,97	27,21
81	La Paloma	567.648,0	468.535,1	459.249,7	447.908,8	14,86	14,56	14,20
82	Unión Polonia	2.207.520,0	1.951.874,6	1.927.924,3	1.898.672,4	61,89	61,13	60,21
83	El Carmen de Los Lingues	460.425,6	370.516,7	362.093,5	351.805,8	11,75	11,48	11,16
84	La Pimpinela	179.755,2	53.973,3	42.189,4	27.796,9	1,71	1,34	0,88
85	Totihue Pichiguao	326.291,2	111.752,8	91.653,7	67.105,4	3,54	2,91	2,13
86	Rinconada de Doñihue	585.871,9	447.278,3	403.233,5	337.697,1	14,18	12,79	10,71
87	California	504.576,0	307.649,9	289.200,8	266.667,8	9,76	9,17	8,46
88	Cooperativa Copequén Ltda.	167.140,8	-207.814,7	-326.975,1	-504.279,4	-6,59	-10,37	-15,99
89	Olivar Bajo	4.667.328,0	4.294.696,5	4.259.786,4	4.217.148,5	136,18	135,08	133,72
90	Cooperativa Vaticano-Las Mercedes	803.040,0	344.977,2	272.512,1	178.473,7	10,94	8,64	5,66
91	Cooperativa El Abra Ltda.	1.405.401,8	1.066.636,0	1.005.815,8	925.349,3	33,82	31,89	29,34
92	Las Mercedes El Arrozal	510.883,0	429.496,0	412.747,9	390.067,2	13,62	13,09	12,37
93	Lo Chancón Huilmay	898.776,0	745.541,6	731.185,8	713.652,2	23,64	23,19	22,63
94	Punta de Cortés	1.813.320,0	1.594.866,1	1.574.400,2	1.549.403,9	50,57	49,92	49,13

ID	Sistema SSR	Volumen Otorgado DAA en m ³ /año	Balance 2021 m ³ /año	Balance 2030 m ³ /año	Balance 2040 m ³ /año	Balance 2020 l/s	Balance 2030 l/s	Balance 2040 l/s
95	El Bosque San Ramón	283.824,0	-40.106,4	-143.051,0	-296.227,2	-1,27	-4,54	-9,39
96	La Palma	444.894,0	363.620,5	348.083,9	327.314,1	11,53	11,04	10,38
97	Cooperativa La Compañía Ltda.	1.747.094,4	1.388.127,0	1.354.497,0	1.313.422,7	44,02	42,95	41,65
98	Cooperativa La Gonzalina Ltda.	504.576,0	31.110,9	-119.355,7	-343.242,1	0,99	-3,78	-10,88
99	Tuniche	315.360,0	73.430,1	50.764,8	23.082,3	2,33	1,61	0,73
100	Cooperativa Yungay-Gultro-Los Lirios	5.345.352,0	2.498.902,7	1.713.540,7	584.322,8	79,24	54,34	18,53
101	El Cajón El Guindal	791.869,0	-292.540,8	-394.134,1	-518.216,2	-9,28	-12,50	-16,43
102	San Joaquín de los Mayos	743.040,0	686.438,8	681.136,1	674.659,5	21,77	21,60	21,39
103	Molinos Quemados	413.121,4	267.589,3	237.578,1	196.920,8	8,49	7,53	6,24
104	Miraflores	0,0	-139.108,1	-154.380,0	-173.323,0	-4,41	-4,90	-5,50
105	El Carmen Bajo La Medialuna	473.040,0	290.072,7	272.174,6	250.227,2	9,20	8,63	7,93
106	El Romeral	0,0	-54.543,2	-59.653,1	-65.894,1	-1,73	-1,89	-2,09
107	Cabaña Blanca	630.720,0	496.368,3	483.781,6	468.408,6	15,74	15,34	14,85
108	La Esperanza	172.186,6	-122.751,7	-150.383,1	-184.131,0	-3,89	-4,77	-5,84
109	El Rosario de Codao	754.576,0	316.069,1	262.470,5	195.198,9	10,02	8,32	6,19
110	Los Maitenes	137.182,0	14.630,0	3.148,7	-10.874,1	0,46	0,10	-0,34
111	El Niche	126.144,0	64.749,6	58.997,9	51.972,9	2,05	1,87	1,65
112	La Laguna	709.560,0	535.287,5	518.960,7	499.019,8	16,97	16,46	15,82
113	Idahue de San Vicente	157.680,0	102.609,1	97.449,7	91.148,3	3,25	3,09	2,89
114	El Tranque de Millahue	171.042,0	56.687,8	45.974,5	32.889,6	1,80	1,46	1,04
115	San José Las Pataguas	433.620,0	283.456,1	269.387,9	252.205,6	8,99	8,54	8,00
116	Rinconada de Tambo	435.196,8	279.298,9	264.693,6	246.855,2	8,86	8,39	7,83
117	Bellavista El Naranjal	271.210,0	154.590,1	143.664,6	130.320,5	4,90	4,56	4,13
118	Cooperativa El Tambo	1.340.280,0	982.348,1	868.597,8	699.343,3	31,15	27,54	22,18
119	Cooperativa Las Pataguas	1.766.016,0	1.388.403,7	1.346.811,8	1.295.204,4	44,03	42,71	41,07
120	Pataguas Orilla	0,0	-286.806,3	-313.675,8	-346.493,2	-9,09	-9,95	-10,99
121	Los Romos La Pedrina	788.400,0	706.923,9	699.290,8	689.968,0	22,42	22,17	21,88
122	El Toco	624.413,0	446.476,0	429.806,0	409.445,8	14,16	13,63	12,98
123	Larmahue	1.009.152,0	641.412,2	606.960,4	564.882,3	20,34	19,25	17,91
124	Pencahue Bajo	441.504,0	276.105,4	260.609,9	241.684,4	8,76	8,26	7,66
125	Cooperativa Juan Nuñez Valenzuela	946.080,0	391.801,3	339.873,5	276.450,9	12,42	10,78	8,77
126	Cooperativa La Puntilla Pueblo de Indios	1.059.609,6	394.566,4	332.261,7	256.165,0	12,51	10,54	8,12

ID	Sistema SSR	Volumen Otorgado DAA en m ³ /año	Balance 2021 m ³ /año	Balance 2030 m ³ /año	Balance 2040 m ³ /año	Balance 2020 l/s	Balance 2030 l/s	Balance 2040 l/s
127	La Capilla de Limahue	0,0	-209.947,2	-229.616,2	-253.639,1	-6,66	-7,28	-8,04
128	Los Maquis Rigolemu	130.086,0	23.424,0	13.431,3	1.226,6	0,74	0,43	0,04
129	Ensenada	126.144,0	20.505,4	10.608,7	-1.478,9	0,65	0,34	-0,05
130	Cooperativa Los Rastrojos	1.362.355,2	1.096.980,1	1.067.340,8	1.030.510,0	34,79	33,85	32,68
131	Cooperativa Requihua	1.608.336,0	1.302.215,0	1.273.536,0	1.238.508,5	41,29	40,38	39,27
132	El Salto Los Yuyos	220.752,0	82.373,0	69.408,9	53.575,1	2,61	2,20	1,70
133	Santa Amelia	693.792,0	540.629,2	526.280,1	508.754,6	17,14	16,69	16,13
134	El Caleuche San Roberto San Luis	630.720,0	256.806,0	221.775,8	178.991,2	8,14	7,03	5,68
135	Pelequén Viejo Portezuelo	1.016.956,0	876.827,8	851.148,2	817.060,0	27,80	26,99	25,91
136	Caracoles	1.040.688,0	932.996,3	922.907,2	910.584,7	29,59	29,27	28,87
137	Cooperativa Panquehue de Malloa	1.419.129,0	1.212.775,7	1.193.443,4	1.169.831,7	38,46	37,84	37,10
138	Cooperativa Las Vegas	536.112,0	466.767,7	460.271,2	452.336,6	14,80	14,60	14,34
139	San Pedro La Puntilla	104.069,0	7.156,0	-1.923,4	-13.012,5	0,23	-0,06	-0,41
140	La Estacada Alto Río	141.912,0	-163.278,6	-191.870,5	-226.791,5	-5,18	-6,08	-7,19
141	Cooperativa Guarcahue	2.140.979,0	1.785.336,9	1.752.018,5	1.711.324,6	56,61	55,56	54,27
142	Corcolén	946.080,0	862.148,4	854.285,2	844.681,5	27,34	27,09	26,78
143	Tunca	1.186.650,0	535.814,1	387.942,7	183.921,5	16,99	12,30	5,83
144	Cooperativa Toquihua	748.664,6	583.087,9	565.867,6	544.625,6	18,49	17,94	17,27
145	Cooperativa Zúñiga	2.055.359,0	1.625.635,4	1.585.376,7	1.536.206,1	51,55	50,27	48,71
146	Monte Lorenzo	283.824,0	224.489,8	218.931,0	212.141,8	7,12	6,94	6,73
147	Cantarrana	0,0	-74.848,1	-81.860,2	-90.424,6	-2,37	-2,60	-2,87
148	La Vinilla	236.520,0	167.860,1	161.427,7	153.571,4	5,32	5,12	4,87
149	Cooperativa El Rulo Millahue	1.324.512,0	1.209.697,4	1.198.941,0	1.185.803,5	38,36	38,02	37,60
150	Idahue de Coltauco	630.720,0	429.414,3	410.554,9	387.520,7	13,62	13,02	12,29
151	Idahuillo	1.132.142,0	784.616,7	752.058,7	712.293,6	24,88	23,85	22,59
152	Hijuela del Medio	0,0	-167.302,9	-189.337,3	-217.239,8	-5,31	-6,00	-6,89
153	Lo de Cuevas	504.576,0	313.314,8	295.396,5	273.511,6	9,94	9,37	8,67
154	Rinconada de Parral	913.282,6	554.704,8	521.111,4	480.081,6	17,59	16,52	15,22
155	El Molino El Álamo	1.844.856,0	1.047.066,6	793.530,2	416.281,4	33,20	25,16	13,20
156	Montegrande	1.639.872,0	1.494.072,1	1.480.412,8	1.463.729,8	47,38	46,94	46,41
157	Cruz de Chillehue	1.214.136,0	877.783,7	770.891,4	611.841,2	27,83	24,44	19,40
158	Barrancas de Pichi	0,0	-41.816,8	-45.734,4	-50.519,2	-1,33	-1,45	-1,60
159	Pincha	0,0	-35.234,7	-39.209,5	-44.154,0	-1,12	-1,24	-1,40
160	La Línea	586.569,6	396.357,6	335.908,4	245.963,3	12,57	10,65	7,80

ID	Sistema SSR	Volumen Otorgado DAA en m ³ /año	Balance 2021 m ³ /año	Balance 2030 m ³ /año	Balance 2040 m ³ /año	Balance 2020 l/s	Balance 2030 l/s	Balance 2040 l/s
161	El Asiento	72.533,0	-27.517,2	-41.630,9	-59.659,7	-0,87	-1,32	-1,89
162	Domingo Ortiz de Rozas	914.544,0	260.114,5	113.322,6	-88.702,7	8,25	3,59	-2,81
163	El Estero	281.051,8	97.886,6	80.726,8	59.768,3	3,10	2,56	1,90
164	Las Peñas El Llano	22.075,0	8.082,2	6.771,3	5.170,2	0,26	0,21	0,16
165	Chacayes	0,0	-72.773,9	-87.804,3	-108.172,1	-2,31	-2,78	-3,43
166	Licancheu La Vega de Pupuya	0,0	-100.183,1	-110.847,6	-124.033,6	-3,18	-3,51	-3,93
167	Guadalao	0,0	-28.243,3	-30.889,3	-34.121,0	-0,90	-0,98	-1,08
168	Caserío de Talca	0,0	-22.448,6	-25.412,9	-29.167,8	-0,71	-0,81	-0,92
169	Valdebenito	315.360,0	253.067,1	246.499,6	238.387,4	8,02	7,82	7,56
170	Las Balsas	141.912,0	63.963,4	48.600,7	27.955,1	2,03	1,54	0,89
171	La Estrella Ltda.	253.864,8	40.915,6	20.965,4	-3.401,1	1,30	0,66	-0,11
172	Huilquío Ltda.	0,0	-32.894,6	-35.976,3	-39.740,3	-1,04	-1,14	-1,26
173	El Rosario Ltda.	56.764,8	-533.717,7	-614.317,2	-716.838,6	-16,92	-19,48	-22,73
174	Llallauquen	630.720,0	412.759,3	381.202,9	340.754,1	13,09	12,09	10,81
175	Lo de Lobos	1.292.976,0	932.536,3	898.768,4	857.525,5	29,57	28,50	27,19
176	Rinconada de Malambo	788.400,0	675.144,5	664.534,1	651.575,0	21,41	21,07	20,66
177	La Chimba	148.850,0	8.783,6	-23.995,2	-69.487,1	0,28	-0,76	-2,20
178	Santa Amalia	0,0	-178.926,5	-198.278,1	-222.244,2	-5,67	-6,29	-7,05
179	Angostura	1.198.368,0	906.828,6	879.515,7	846.156,7	28,76	27,89	26,83
180	Santa Inés Santa Clarisa	504.576,0	127.539,7	52.409,5	-48.751,1	4,04	1,66	-1,55
181	Quelentaro	0,0	-152.428,2	-166.708,5	-184.149,9	-4,83	-5,29	-5,84
182	Pueblo Hundido	120.625,0	14.240,4	4.273,7	-7.899,2	0,45	0,14	-0,25
183	Villa El Carmen	693.792,0	498.098,4	462.503,3	415.310,6	15,79	14,67	13,17
184	Los Boldos	630.720,0	513.263,1	494.237,2	469.461,8	16,28	15,67	14,89
185	El Manzano	1.479.038,4	1.164.880,1	1.110.074,0	1.037.894,9	36,94	35,20	32,91
186	Cocalán	283.824,0	109.405,8	84.583,2	52.838,2	3,47	2,68	1,68
187	Chumaco	74.300,0	-97.728,9	-113.845,5	-133.529,6	-3,10	-3,61	-4,23
188	Popeta	194.261,8	28.600,9	13.080,9	-5.874,6	0,91	0,41	-0,19
189	Chanqueahue	0,0	-134.132,2	-148.953,4	-167.349,8	-4,25	-4,72	-5,31
190	La Alianza	851.472,0	649.275,9	587.565,0	496.673,1	20,59	18,63	15,75
191	El Trebal de Cerrillos	0,0	-129.767,8	-141.925,1	-156.773,6	-4,11	-4,50	-4,97
192	La Cebada-Quilicura - San José de Cocalán	567.648,0	404.689,9	389.423,1	370.776,9	12,83	12,35	11,76
193	San José de Marchigue	94.608,0	-22.833,1	-42.136,6	-67.328,1	-0,72	-1,34	-2,13
194	La Llavería	725.328,0	503.956,7	478.507,0	446.783,8	15,98	15,17	14,17
195	Los Aromos El Durazno	0,0	-205.513,2	-231.403,9	-264.014,2	-6,52	-7,34	-8,37
196	San Vicente de Pucalán	126.144,0	63.874,7	56.227,0	46.623,2	2,03	1,78	1,48
197	Pulín	94.608,0	-31.730,9	-43.567,0	-58.023,1	-1,01	-1,38	-1,84

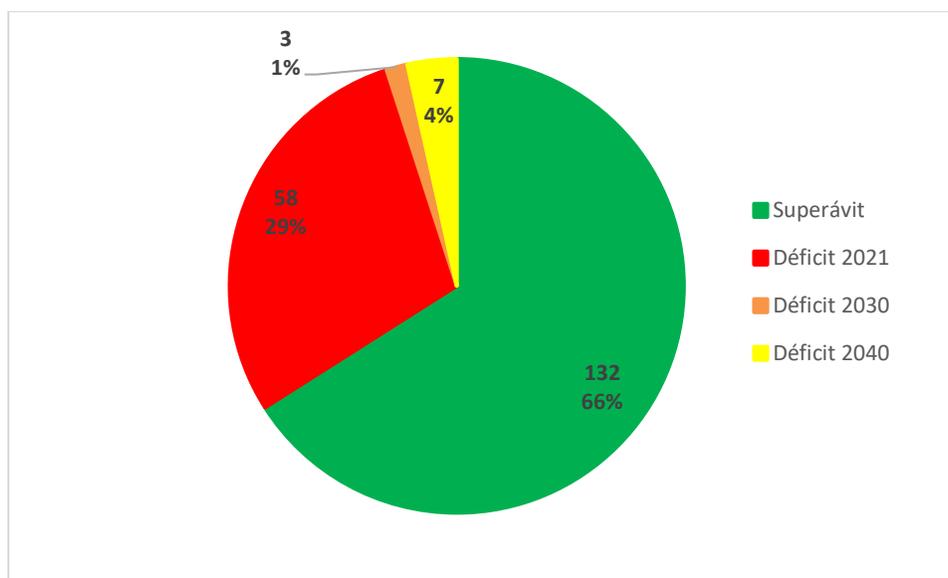
ID	Sistema SSR	Volumen Otorgado DAA en m ³ /año	Balance 2021 m ³ /año	Balance 2030 m ³ /año	Balance 2040 m ³ /año	Balance 2020 l/s	Balance 2030 l/s	Balance 2040 l/s
198	Rapel Ltda.	362.664,0	196.604,4	181.047,1	162.045,9	6,23	5,74	5,14
199	Tuniche Las Cabras	0,0	-57.030,0	-62.372,8	-68.898,4	-1,81	-1,98	-2,18
200	La Unión	0,0	-99.389,1	-108.700,4	-120.072,9	-3,15	-3,45	-3,81

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA, Base de Datos DOH, información Censo 2002 y 2017 (INE)

Es importante destacar que, para el desarrollo de los resultados presentados en la tabla precedente, se utilizó como criterio, considerar el requerimiento en DAA respecto al caudal máximo instantáneo con un factor de 1,5 respecto a los balances, con el objeto satisfacer la demanda en momentos peak de consumo (por ejemplo, para fechas de mayor demanda como por ejemplo para fiestas patrias).

Para el año 2021, 132 SSR se encuentran con balance positivo mientras que 58 SSR con balance negativo, para el año 2030 se agrega a esta categoría de déficit el SSR La Chimba, Cooperativa La Gonzalina y San Pedro La Puntilla; Para luego, el año 2040 caer en esta categoría los SSR Los Maitenes, Ensenada, Cooperativa Domingo Ortiz de Rozas (Villa Alhué), La Estrella Ltda., Santa Inés Santa Clarisa, Pueblo Hundido y Popeta. (Gráfico 3).

Gráfico 3 Situación de SSR según Balance

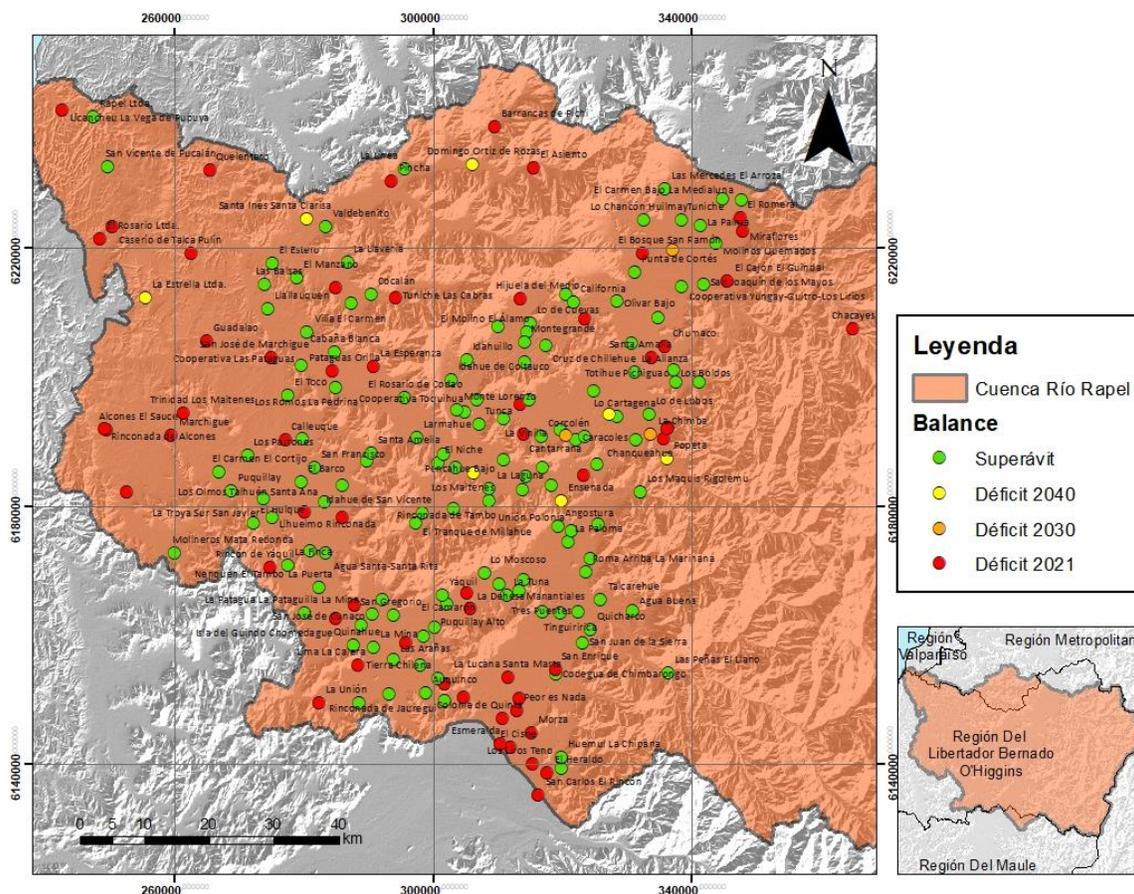


Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA, Base de Datos DOH, información Censo 2002 y 2017 (INE)

La Figura que a continuación se presenta, dispone la ubicación de las SSR caracterizadas según balance, en verde las SSR que poseen un balance positivo en la actualidad manteniendo su situación al 2040, en rojas las que al año 2021 ya poseen un balance negativo, en naranja las que al año 2030 cambian su situación de balance positivo a

balance negativo, y en amarillo las SSR las que cambian su condición para el año 2040 presentar situación de déficit (Figura 6).

Figura 6 Mapa Balances por SSR 2020, 2030 y 2040



Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA, Base de Datos DOH, información Censo 2002 y 2017 (INE)

5.3 Disponibilidad de derechos de aprovechamiento de aguas por sector hidrogeológico de aprovechamiento común.

De los SHAC pertenecientes a la cuenca del río Rapel, 22 SHAC presentan existencia de SSR en su área de cobertura. Luego, de las cuencas de los ríos Cachapoal y Tinguiririca, se asocian los acuíferos homónimos, encontrando la relación de 8 SHAC ubicados en la sub cuenca del río Cachapoal, 8 SSR a la sub cuenca del río Tinguiririca (considerando a su vez que el SHAC Teno-Lontué compartiendo relación con la cuenca del río Rapel Sub cuenca de Tinguiririca y la cuenca del río Mataquito, Sub cuenca de río Teno), 6 SHAC ubicados en la sub cuenca del río Rapel; De estos más específicamente 3 SHAC relacionados al acuífero Alhué, y 3 a los acuíferos relacionados al río Rapel y estero Rosario.

Tras realizar la actualización de las tramitaciones en DGA en estos SHAC, se identifican 21 SHAC que nominalmente se encuentran - a la fecha - con disponibilidad para nuevas constituciones de derechos, y solo 1 SHAC sin disponibilidad para nuevas constituciones de derechos (definido como área bajo prohibición). De las fuentes con disponibilidad se puede desagregar en 3 SHAC con disponibilidad para constituir derechos de Aprovechamiento en carácter de definitivos (Abiertos o sin resolución que limite la constitución de DAA de carácter definitivos), 15 SHAC con disponibilidad para constituir derechos de Aprovechamiento en carácter de provisionales (declaradas como áreas de restricción por la DGA), y 3 SHAC con disponibilidad para constituir derechos de aprovechamiento con cargo a la Reserva de caudales de acuerdo a lo señalado en el artículo 147 Bis del Código de Aguas (exclusivamente para el abastecimiento de la población rural).

Lo anterior determina que una gran parte del total de SSR con Balance Negativo identificado, pueda disminuir este déficit mediante gestiones de trámite para constitución de nuevos DAA en la DGA. A continuación, se presentan los SHAC ubicados en las cuencas objetivo y su situación actual (Tabla 11).

Tabla 11 Disponibilidad por SHAC

SHAC	Cuenca	Resolución DGA	Fecha Publicación	Estado actual	Disponibilidad * m ³ /año
DOÑIHUE COLTAUCO COINCO	CACHAPOAL	249	21-10-2011	Restricción	54.839.961
OLIVAR		198	26-09-2011	Restricción	21.571.401
REQUINOA ROSARIO RENGO QUINTA DFE TILCOCO		23	29-11-2019	Prohibición	0
GRANEROS RANCAGUA		198	26-09-2011	Restricción	13.687.938
PELEQUEN MALLOA SAN VICENTE		197	02-11-2011	Restricción	16.930.410
LAGUNA SAN VICENTE		249	21-10-2011	Restricción	23.594.603
CACHAPOAL ALTO		S/I		Abierto Definitivos	S/I
PEUMO PICHIDEGUA LAS CABRAS		197	02-11-2011	Restricción	65.098.964
ESTERO ALHUE		224	30-09-2011	Restricción	5.234.976
ESTERO ROSARIO	RAPEL	712	06-09-2016	Reserva	633.873
ESTERO LAS PALMAS		S/I		Abierto Definitivos	2.080.485
RIO RAPEL BAJO JUNTA ESTERO ROSARIO		177	13-11-2015	Abierto Definitivos	2.613.642
RIO RAPEL ANTES JUNTA ESTERO ROSARIO		177	13-11-2015	Restricción	2.002.899
EMBALSE RAPEL		S/I		Abierto Definitivos	7.849.370
CHIMBARONGO		TINGUIRIRICA	248	21-10-2011	Restricción
TINGUIRIRICA INFERIOR	23		29-11-2019	Prohibición /Reserva	4.787.165
ESTERO LAS CADENAS MARCHIHUE	23		29-11-2019	Prohibición /Reserva	2.367.058

SHAC	Cuenca	Resolución DGA	Fecha Publicación	Estado actual	Disponibilidad * m ³ /año
SAN FERNANDO		248	21-10-2011	Restricción	68.952.830
TINGUIRIRICA SUPERIOR		197	02-11-2011	Restricción	51.165.576
EL MONTE TINGUIRIRICA		197	02-11-2011	Restricción	28.587.706
LAS CADENAS YERBAS BUENAS		197	02-11-2011	Restricción	1.244.041
TENO LONTUE		90	16-03-2015	Restricción	13.739.529

*La disponibilidad no considera las solicitudes pendientes o con recursos de reconsideración en trámite en DGA

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos Tramitaciones DGA RMS, SNIA y consolidado Nivel Central

Al realizar el cruce de la información anteriormente presentado, es posible espacializar a las SSR con fuentes de abastecimiento subterráneas, en cada SHAC sobre el cual se emplazan, logrando determinar que 47 de las SSR con déficit (Balance Negativo) para el año 2040 se localizan en SHAC con Disponibilidad para la constitución de nuevos derechos subterráneos (SHAC Estero Cadenas Yervas Buenas, Chimbarongo, Doñihue-Coinco-Coltauco, Estero Alhué, Estero Las Palmas, Graneros – Rancagua, Pelequen-Malloa-San Vicente de Tagua Tagua, Peumo-Pichidegua-Las Cabras, Río Cachapoal Alto, Río Rapel antes junta estero Rosario, Río Rapel bajo junta estero Rosario, Teno – Lontué, Tinguiririca Superior); 10 casos de SSR se encuentran en SHAC declaradas bajo Decreto de Reserva (SHAC Tinguiririca Inferior, Cadenas Marchigue, y Estero El Rosario - Costeras VI), por lo que para estos sistemas es posible realizar gestiones en DGA para consolidar (en parte o a totalidad) los l/s de este Balance Negativo calculado. Luego, 11 de las SSR con déficit para el año 2040 se localizan en el único SHAC sin Disponibilidad (SHAC Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco).

A continuación, se presenta el SHAC que corresponde a las SSR con Balance negativo al 2040 (Tabla 12).

Tabla 12 Disponibilidad de SHAC por SSR

ID SSR	SSR	SHAC/Fuente	Situación SHAC	Disponibilidad m ³ /año
2	Isla del Guindo Chomedague	Tinguiririca Superior	Con Disponibilidad	51.165.576
6	Lima La Calera	Tinguiririca Superior	Con Disponibilidad	51.165.576
7	Hijuelas Uva Blanca	Tinguiririca Superior	Con Disponibilidad	51.165.576
13	Rincón de Yáquil	Tinguiririca Superior	Con Disponibilidad	51.165.576
15	Las Garzas Las Majadas y Tricahuera	Tinguiririca Inferior	Reserva	4.787.165
16	La Arboleda Valle Hermoso	Tinguiririca Inferior	Reserva	4.787.165
19	Cunaquito Cruce de Apalta Santa Elvira	Tinguiririca Superior	Con Disponibilidad	51.165.576
30	Calleuque	Tinguiririca Inferior	Reserva	4.787.165
31	Alcones El Sauce	Cadenas Yervas Buenas	Con Disponibilidad	1.244.041
32	Rinconada de Alcones	Cadenas Yervas Buenas	Con Disponibilidad	1.244.041
33	La Quebrada La Pitra Peñablanca	Cadenas Yervas Buenas	Con Disponibilidad	1.244.041

ID SSR	SSR	SHAC/Fuente	Situación SHAC	Disponibilidad m³/año
34	Marchigue	Cadenas Marchigue	Reserva	2.367.058
35	Trinidad Los Maitenes	Cadenas Marchigue	Reserva	2.367.058
41	El Camarón	Tinguiririca Superior	Con Disponibilidad	51.165.576
42	La Dehesa	Tinguiririca Superior	Con Disponibilidad	51.165.576
50	San Carlos El Rincón	Teno - Lontué	Con Disponibilidad	13.739.529
51	El Heraldo	Chimbarongo	Para Reserva	11.099.512
53	Peor es Nada	Chimbarongo	Para Reserva	11.099.512
54	Morza	Chimbarongo	Para Reserva	11.099.512
56	El Cisne	Teno - Lontué	Con Disponibilidad	13.739.529
57	Esmeralda	Teno - Lontué	Con Disponibilidad	13.739.529
58	Los Liros Teno	Teno - Lontué	Con Disponibilidad	13.739.529
60	San Antonio El Cuadro	Tinguiririca Superior	Con Disponibilidad	51.165.576
64	San José de lo Toro	Tinguiririca Superior	Con Disponibilidad	51.165.576
66	Colonia de Quinta	Teno - Lontué	Con Disponibilidad	13.739.529
67	La Platina El Porvenir Santa María	Chimbarongo	Para Reserva	11.099.512
68	La Lucana Santa Marta	Chimbarongo	Para Reserva	11.099.512
69	San Enrique	Chimbarongo	Para Reserva	11.099.512
88	Cooperativa Copequén Ltda.	Doñihue-Coinco-Coltauco	Con Disponibilidad	54.839.961
95	El Bosque San Ramón	Graneros - Rancagua	Para Reserva	13.687.938
98	Cooperativa La Gonzalina Ltda.	Graneros - Rancagua	Para Reserva	13.687.938
101	El Cajón El Guindal	Graneros - Rancagua	Para Reserva	13.687.938
104	Miraflores	Graneros - Rancagua	Para Reserva	13.687.938
106	El Romeral	Graneros - Rancagua	Para Reserva	13.687.938
108	La Esperanza	Peumo-Pichidegua-Las Cabras	Con Disponibilidad	65.098.964
110	Los Maitenes	Pelequen-Malloa-San Vicente de Tagua Tagua	Para Reserva	16.930.410
120	Pataguas Orilla	Peumo-Pichidegua-Las Cabras	Con Disponibilidad	65.098.964
127	La Capilla de Limahue	Pelequen-Malloa-San Vicente de Tagua Tagua	Para Reserva	16.930.410
129	Ensenada	Pelequen-Malloa-San Vicente de Tagua Tagua	Para Reserva	16.930.410
139	San Pedro La Puntilla	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	Sin Disponibilidad	0
140	La Estacada Alto Río	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	Sin Disponibilidad	0
147	Cantarrana	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	Sin Disponibilidad	0
152	Hijuela del Medio	Doñihue-Coinco-Coltauco	Con Disponibilidad	54.839.961
158	Barrancas de Pichi	Estero Alhué	Con Disponibilidad	5.234.976
159	Pincha	Estero Alhué	Con Disponibilidad	5.234.976
161	El Asiento	Estero Alhué	Con Disponibilidad	5.234.976
162	Domingo Ortiz de Rozas	Estero Alhué	Con Disponibilidad	5.234.976
165	Chacayes	Río Cachapoal Alto	Con Disponibilidad	S/I
166	Licancheu La Vega de Pupuya	Río Rapel bajo junta estero Rosario	Con Disponibilidad	2.613.642
167	Guadalao	Tinguiririca Inferior	Reserva	4.787.165

ID SSR	SSR	SHAC/Fuente	Situación SHAC	Disponibilidad m ³ /año
168	Caserío de Talca	Estero El Rosario - Costeras VI	Reserva	633.873
171	La Estrella Ltda.	Tinguiririca Inferior	Reserva	4.787.165
172	Huilquío Ltda.	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	Sin Disponibilidad	0
173	El Rosario Ltda.	Estero El Rosario - Costeras VI	Reserva	633.873
177	La Chimba	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	Sin Disponibilidad	0
178	Santa Amalia	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	Sin Disponibilidad	0
180	Santa Inés Santa Clarisa	Estero Alhué	Con Disponibilidad	5.234.976
181	Quelentaro	Río Rapel antes junta estero Rosario	Con Disponibilidad	2.002.899
182	Pueblo Hundido	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	Sin Disponibilidad	0
187	Chumaco	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	Sin Disponibilidad	0
188	Popeta	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	Sin Disponibilidad	0
189	Chanqueahue	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	Sin Disponibilidad	0
191	El Trebal de Cerrillos	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	Sin Disponibilidad	0
193	San José de Marchigue	Tinguiririca Inferior	Reserva	4.787.165
195	Los Aromos El Durazno	Estero Las Palmas	Para Reserva	2.080.485
197	Pulín	Río Rapel antes junta estero Rosario	Con Disponibilidad	2.002.899
199	Tuniche Las Cabras	Estero Las Palmas	Para Reserva	2.080.485
200	La Unión	Tinguiririca Superior	Con Disponibilidad	51.165.576

Fuente: Elaboración propia en base a Base de resoluciones de disponibilidad DGA

- **Análisis disponibilidad a los Decretos de Reserva Vigentes en SHAC de la cuenca de Rapel**

De acuerdo a al volumen de agua establecida como reserva para la constitución de nuevos DAA por sistemas SSR, y la demanda establecida en el Punto V.II. del presente diagnóstico, es posible determinar la diferencia entre lo requerido y lo demandado, estableciendo si la Reserva de caudales es suficiente para todos los sistemas SSR por SHAC. A continuación, se presenta listado con el resumen de lo planteado (Tabla 13).

Tabla 13 Análisis de disponibilidad de SHAC por Reserva

ID SSR	SSR	SHAC/Fuente	Demanda m ³ /año al 2040	Disponibilidad m ³ /año	Situación
34	Marchigue	Cadenas Marchigue	370.406	2.367.058	Suficiente
35	Trinidad Los Maitenes		140.339		
Total			510.745		
168	Caserío de Talca		29.168	633.873	Insuficiente

ID SSR	SSR	SHAC/Fuente	Demanda m ³ /año al 2040	Disponibilidad m ³ /año	Situación
173	El Rosario Ltda.	Estero El Rosario - Costeras VI	716.839		
Total			746.007		
15	Las Garzas Las Majadas y Trichuera	Tinguiririca Inferior	41.581	4.787.165	Suficiente
16	La Arboleda Valle Hermoso		117.181		
30	Calleuque		125.868		
167	Guadalao		34.121		
171	La Estrella Ltda.		30.207		
193	San José de Marchigue		67.328		
Total			416.286		

Fuente: Elaboración propia en base a Base de resoluciones de disponibilidad DGA

Lo anterior determina que mediante los Decreto de Reserva establecidos para la situación de los SHAC Cadenas Marchigue y Tinguiririca Inferior, se satisface la demanda existente de los sistemas SSR que presentan déficit. Situación contrapuesta a lo que respecta al SHAC Estero El Rosario – Costeras VI, ya que, de acuerdo al análisis desarrollado, la cantidad de volumen total anual disponible no satisface el requerimiento en DAA de los SSR Caserío Talca y El Rosario Ltda.

En consecuencia, se propone realizar las gestiones hasta completar el volumen disponible y considerar la diferencia de lo disponible y lo requerido (112.134 m³/año) a tramitar mediante otro tipo de opciones (de acuerdo a las condiciones que se planteen en el inciso de Mercado de Agua, punto V.4 del presente estudio, o mediante solicitudes de reconocimiento histórico de uso de acuerdo al artículo 2do Transitorio del Código de Aguas).

- **Análisis de procedencia para nuevas solicitudes de Decreto de Reserva en SHAC de la cuenca de Rapel**

De acuerdo a lo señalado en el artículo 147 bis tercero del Código de Aguas, una vez considerando el análisis previo respecto a la disponibilidad existente por fuente SHAC (independiente si estas fueran en carácter de definitivo o provisional), y los volúmenes de déficit de los SSR presentes en los SHAC con disponibilidad a la fecha, es que se puede determinar la factibilidad de una eventual solicitud de Decreto de Reserva de Caudales, al igual como ya se estableció en los SHAC Cadenas Marchigue, Tinguiririca Inferior y Estero El Rosario – Costeras VI, analizados en el punto anterior.

En este contexto, de acuerdo a los criterios que a la fecha la DGA ha utilizado para el análisis de este tipo de requerimientos, se define la necesaria relación al volumen (m³/año) de DAA disponibles como oferta para nuevas solicitudes de derechos; así como la demanda compuesta por la cantidad de volumen (m³/año) bajo solicitud ingresadas a

la DGA en carácter de pendientes, y el volumen (m³/año) necesario para el abastecimiento de la población (fuente DOH).

De acuerdo a lo anterior, para los casos bajo análisis, a continuación se presentan los valores de cálculo utilizados para declarar la reserva (Tabla 14):

Tabla 14 Cálculo de volumen de Reserva en SHAC de Cuenca Río Rapel.

SHAC	Disponibilidad (m³/año)*	Vol. Solicitudes en trámite (m³/año)	Volumen de reserva requerido (m³/año)	Diferencia (m³/año)	Propuesta
DOÑIHUE COLTAUCO COINCO	54.839.961	27.171.559	769.532,9	26.898.869,1	Reservar sobre Oferta
OLIVAR	21.571.401	13.471.834	0,0	8.099.567,0	Reservar sobre Oferta
GRANEROS RANCAGUA	13.687.938	17.562.398	1.411.825,1	-5.286.285,1	Corresponde Reservar
PELEQUEN MALLOA SAN VICENTE	16.930.410	19.038.446	495.506,0	-2.603.542,0	Corresponde Reservar
LAGUNA SAN VICENTE	23.594.603	4.251.053	63.154,4	19.280.395,6	Reservar sobre Oferta
PEUMO PICHIDEGUA LAS CABRAS	65.098.964	13.124.968	184.131,0	51.789.865,0	Reservar sobre Oferta
ESTERO ALHUE	5.234.976	0	291.786,8	4.943.189,2	Reservar sobre Oferta
ESTERO LAS PALMAS	2.080.485	3.467.497	332.912,6	-1.719.924,6	Corresponde Reservar
RIO RAPEL BAJO JUNTA ESTERO ROSARIO	2.613.642	41.628	124.033,6	2.447.980,4	Reservar sobre Oferta
RIO RAPEL ANTES JUNTA ESTERO ROSARIO	2.002.899	353.202	242.173,0	1.407.524,0	Reservar sobre Oferta
EMBALSE RAPEL	7.849.370	85.147	0,0	7.764.223,0	Reservar sobre Oferta
CHIMBARONGO	11.099.512	14.708.015	1.877.892,2	-5.486.395,2	Corresponde Reservar
SAN FERNANDO	68.952.830	12.584.069	0,0	56.368.761,0	Reservar sobre Oferta
TINGUIRIRICA SUPERIOR	51.165.576	22.314.635	1.552.059,5	27.298.881,5	Reservar sobre Oferta
EL MONTE TINGUIRIRICA	28.587.706	7.576	0,0	28.580.130,0	Reservar sobre Oferta
LAS CADENAS YERBAS BUENAS	1.244.041	655.720	443.514,2	144.806,8	Reservar sobre Oferta
TENO LONTUE**	259.276.303	272.593.715	470.930,1	-13.788.342	Corresponde Reservar

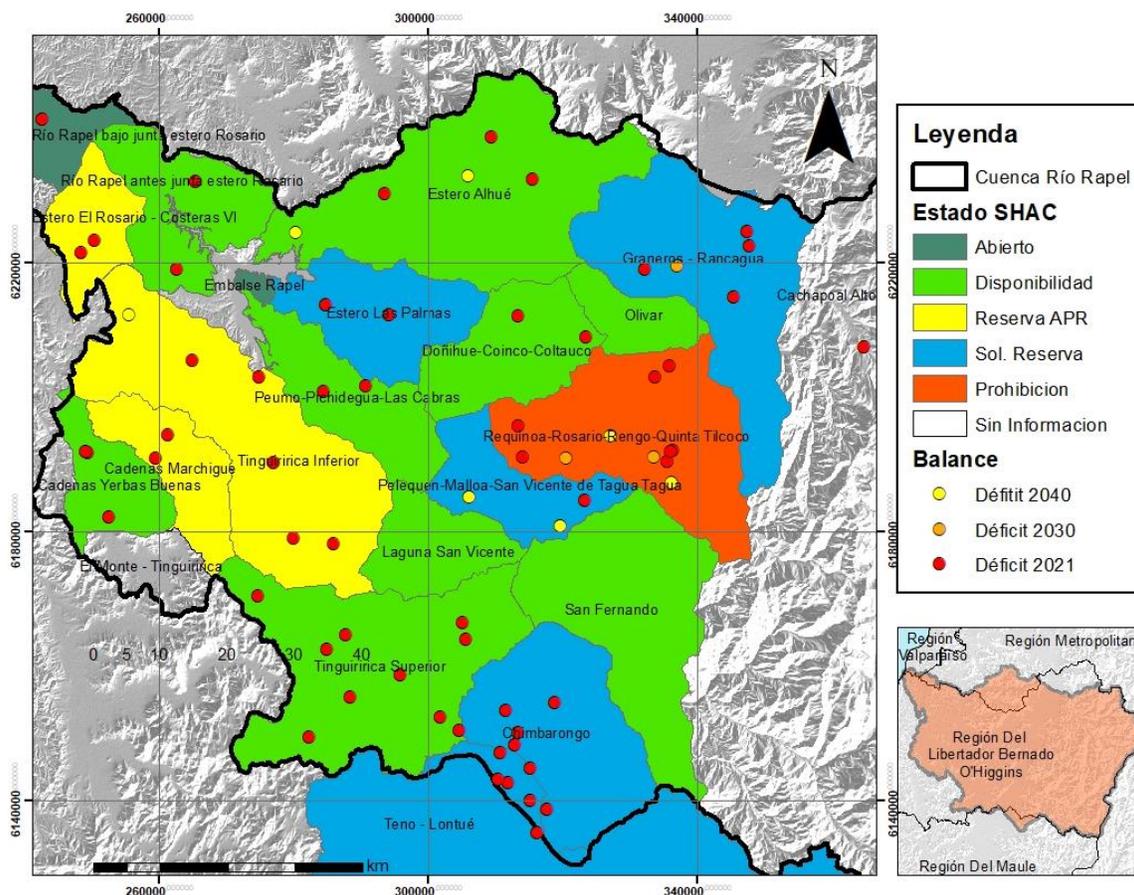
* La disponibilidad (m³/año), corresponde a derechos definitivos en los casos de acuíferos en situación "Sector abierto" o los derechos provisionales en los casos de acuíferos en situación "Área de Restricción". No considera como aprobados las solicitudes pendientes en DGA.

* Téngase presente que el SHAC Teno Lontué se encuentra compartido en dos cuencas (Rapel y Mataquito), por lo que el requerimiento establecido mediante el presente Estudio solo incluye lo correspondiente a la cuenca del río Rapel.

De acuerdo a lo presentado, se debe solicitar la declaración como área de reserva de caudal para el uso exclusivo de la población, los SHAC Graneros Rancagua, Pelequén Malloa San Vicente, Estero Las Palmas, Chimbarongo y Teno - Lontué; por el volumen total disponible por caso. Corresponde señalar que el concepto de Reservar Sobre Oferta es la posibilidad de asegurar el caudal señalado como Déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros de acuerdo a los criterios técnico administrativo (procedencia formal de la solicitud, no afectación de terceros y orden de prelación) establecidos por DGA.

La Figura 7 presenta las SSR caracterizadas según balance obtenido, de acuerdo a la disponibilidad por SHAC, permitiendo establecer los SSR con Balance Negativo en alguno de los umbrales definidos (2021, 2030 y 2040) que se ubican en sectores donde existe disponibilidad en DAA, y por tanto se podría realizar gestiones ante la DGA.

Figura 7 Mapa Disponibilidad SHAC y Balances SSR



*Restricción C/D: Con disponibilidad para nuevos DAA en carácter de provisionales

Fuente: Elaboración propia

- **Disponibilidad en fuentes superficiales sobre las cuales extrae recursos sistemas SSR:**

No se observan, entre los sistemas SSR de la cuenca del río Rapel, casos donde se obtenga sus aguas a través de un sistema de captación superficial. En consecuencia, no corresponde el análisis de disponibilidad de fuentes superficiales.

- **Sistemas SSR sin captación propia de recursos hídricos:**

No se observan, entre los sistemas SSR de la cuenca del río Rapel, casos donde la fuente de obtención de las aguas que distribuyen corresponda a la compra de agua realizada a la concesión sanitaria próxima a su radio de cobertura, en virtud a lo señalado en el artículo 52 Bis del DFL N° 382 de 1988 "Ley General de Servicios Sanitarios.

5.4 Dinámica del mercado de agua por SHAC de la cuenca del Rapel, en base a información de los Conservadores de Bienes Raíces.

De acuerdo a la metodología propuesta, para establecer el valor del l/s por cada SSR, en primer término, se debe determinar el valor del l/s por SHAC, **siempre y cuando en la fuente se tuviese un número de observaciones - sin outliers - mayor o igual a 15**, en caso contrario, de presentar menos de 15 observaciones a nivel de SHAC se considera el valor del l/s calculado a nivel de la unidad mayor (Acuífero) o dependiendo del caso de Acuífero más cercano. Luego cabe señalar, que para efecto de análisis se considerara en este subtítulo, solo los SSR que tengan abastecimiento de fuente subterránea.

En este sentido, tras el análisis de balance entre DAA y demanda por cada SSR, se presenta 11 SSR de la cuenca de Rapel, con balances negativos localizados en una SHAC sin disponibilidad.

Lo anterior sin considerar los casos de sistemas SSR con déficit, que se ubican en el SHAC Estero El Rosario - Costeras VI, el cual se encuentra bajo decreto de reserva de caudales para uso exclusivo de abastecimiento de la población, no obstante, el caudal considerado no es suficiente para la demanda determinada en el balance. Para el tratamiento de esta situación se distribuyó según el balance negativo de caso, prorrateando porcentualmente entre las SSRs que comparten SHAC (2 casos), por lo cual parte del balance negativo es satisfecho con lo disponible en esta Reserva.

Depurada la Base de Datos de transacciones en los CBR, para el análisis de registros subterráneos, se logró obtener como resultado datos sin outliers con igual o más de 15 casos, en los SHAC sin disponibilidad para nuevas constituciones de DAA.

En la Tabla 15, se muestran los SHAC donde se localizan la totalidad de las SSR objeto del estudio, con cantidad de observaciones, precio establecido y estadígrafo utilizado⁹.

Tabla 15 Precio de mercado de aguas por SHAC

SHAC/Acuífero	Nº Datos sin outliers	Precio por SHAC UF	Precio por SHAC \$	Estadígrafo Establecido por SHAC	Unidad de Mercado Establecido por SHAC
Acuífero Tinguiririca	132	95,7	\$2.747.125	Mediana	Acuífero Tinguiririca
Tinguiririca Inferior	43	70,2	\$2.015.996	Mediana	SHAC
Tinguiririca Superior	32	100,9	\$2.897.125	Mediana	SHAC
Cadenas Marchigue	32	170,7	\$4.900.000	Mediana	SHAC
Cadenas Yervas Buenas	12	95,7	\$2.747.125	Mediana	Acuífero Tinguiririca
El Monte - Tinguiririca	2	95,7	\$2.747.125	Mediana	Acuífero Tinguiririca
San Fernando	6	95,7	\$2.747.125	Mediana	Acuífero Tinguiririca
Chimbarongo	5	95,7	\$2.747.125	Mediana	Acuífero Tinguiririca
Acuífero Cachapoal	128	121,9	\$3.500.000	Mediana	Acuífero Cachapoal
Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	32	123,8	\$3.553.279	Mediana	SHAC
Doñihue-Coinco-Coltauco	5	121,9	\$3.500.000	Mediana	Acuífero Cachapoal
Olivar	10	121,9	\$3.500.000	Mediana	Acuífero Cachapoal
Graneros - Rancagua	58	151,4	\$4.345.341	Mediana	SHAC
Peumo-Pichidegua-Las Cabras	11	121,9	\$3.500.000	Mediana	Acuífero Cachapoal
Pelequen-Malloa-San Vicente de Tagua Tagua	4	121,9	\$3.500.000	Mediana	Acuífero Cachapoal
Laguna San Vicente	8	121,9	\$3.500.000	Mediana	Acuífero Cachapoal
Acuífero Río Rapel antes junta estero Rosario	0	-	-	-	-
Río Rapel antes junta estero Rosario	0	95,7	\$2.747.125	Mediana	Acuífero Tinguiririca
Acuífero Río Rapel bajo junta estero Rosario	0	-	-	-	-
Río Rapel bajo junta estero Rosario	0	95,7	\$2.747.125	Mediana	Acuífero Tinguiririca
Acuífero Estero El Rosario	0	-	-	-	-

⁹ Tomando en consideración las recomendaciones del "Informe Análisis Mercado del Agua 2018", se utiliza como estadígrafo la mediana, ya que el estadígrafo promedio se puede ver afectado por los valores extremos y distorsionar el resultado.

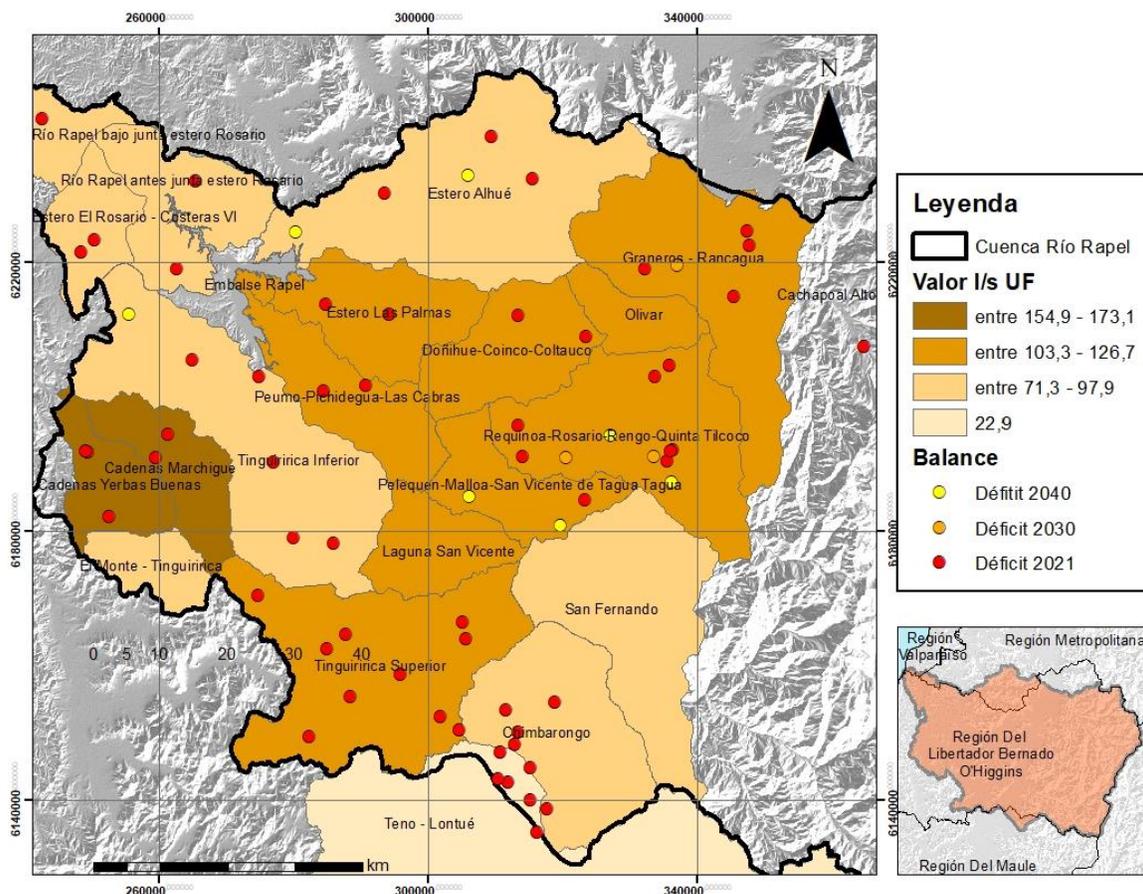
SHAC/Acuífero	N° Datos sin outliers	Precio por SHAC UF	Precio por SHAC \$	Estadigrafo Establecido por SHAC	Unidad de Mercado Establecido por SHAC
Estero El Rosario - Costeras VI	0	95,7	\$2.747.125	Mediana	Acuífero Tinguiririca
Acuífero al Cachapoal	0	-	-	-	-
Rio Cachapoal Alto	0	121,9	\$3.500.000	Mediana	Acuífero Cachapoal
Acuífero Alhué	32	104,5	\$3.000.000	Mediana	Acuífero Alhué
Estero Alhué	25	95,0	\$2.727.273	Mediana	SHAC
Embalse Rapel	2	104,5	\$3.000.000	Mediana	Acuífero Alhué
Estero Las Palmas	5	104,5	\$3.000.000	Mediana	Acuífero Alhué
Acuífero Mataquito	83	22,6	\$650.000	Mediana	Acuífero Mataquito
Teno - Lontué	74	22,9	\$658.333	Mediana	SHAC

Fuente: Elaboración propia en base a metodología SISS y Base de Datos CBR 2014-2018

La Tabla anterior da cuenta, de que para los Acuíferos y SHAC que no tenían datos, se utilizó la mediana del acuífero más cercano.

Mediante la Figura 8, se presenta cada SHAC con el rango de valores establecido por l/s, de acuerdo al presente estudio.

Figura 8 Valor I/s por SHAC



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a lo anterior, considerando la ubicación de las SSR y la disponibilidad para constituir nuevos derechos de cada SHAC, para los casos de sectores con disponibilidad, tal como se presenta en la Tabla 16, la totalidad del balance negativo sería satisfecho con nuevos derechos obtenidos mediante el ingreso de solicitudes ante la DGA (en el entendido del agotamiento de la Reserva de caudales analizada en el Punto anterior), salvo el caso del SHAC Estero El Rosario - Costeras VI, del cual a pesar de considerar el agotamiento de la reserva, queda con un delta negativa sobre la cual recurrir al mercado del agua. Sobre este punto cabe señalar que ambos sistemas se encuentran con déficit para el año 2021, situación que varía al asumir la constitución en DAA del volumen de reserva, aunque nuevamente para el año 2030 su condición vuelve a considerarse de déficit, por no ser suficiente el caudal asignado como reserva.

Como ejemplo de lo anterior: la SSR Isla El Guindo Chomedague, posee un Balance Negativo para los 3 umbrales de tiempo definidos (2021, 2030 y 2040), pero se ubica en el SHAC Tinguiririca Superior, sector con potencial disponibilidad para la constitución de nuevos DAA, por lo que no se necesitaría adquirir derechos de terceros. Dado lo anterior, el volumen en DAA determinado como necesario para el funcionamiento del sistema se considera ahorro en virtud a la obtención del derecho mediante la realización de las gestiones correspondientes. Caso contrario corresponde al SSR San Pedro la

Puntilla, el cual presenta déficit para los 3 umbrales de tiempo definidos, y se encuentra ubicado en el SHAC Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco, en el cual no existe la necesaria disponibilidad para nuevas constituciones de derechos, lo cual lleva a recurrir al mercado del agua para subsanar su situación (Balance Negativo), lo que se considera como gasto.

En la Tabla que se presenta a continuación, se visualiza cada SSR con déficit en cuanto a DAA que se recomiendan recurrir al mercado del agua, su ubicación SHAC, la disponibilidad del mismo y el valor establecido del l/s en UF, con el detalle del caudal requerido (l/s) por año y gasto correspondiente a la adquisición de estos a un tercero.

Tabla 16 Gasto por caudal requerido 2021, 2030, 2040 con Balance Negativo (subterráneos)

ID	Sistema SSR	SHAC	Valor l/s UF	Caudal 2021 l/s	Caudal 2030 l/s	Caudal 2040 l/s	Gasto en Enero 2021 para satisfacer demanda del año:		
							2021 UF	2030 UF	2040 UF
139	San Pedro La Puntilla	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	123,8	0,00	0,06	0,41	0,0	7,5	51,1
140	La Estacada Alto Río	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	123,8	5,18	6,08	7,19	640,8	753,0	890,1
147	Cantarrana	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	123,8	2,37	2,60	2,87	293,8	321,3	354,9
168	Caserío de Talca	Estero El Rosario - Costeras VI	95,7	0,00	0,01	0,14	0,0	0,7	13,3
172	Huilquiu Ltda.	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	123,8	1,04	1,14	1,26	129,1	141,2	156,0
173	El Rosario Ltda.	Estero El Rosario - Costeras VI	95,7	0,00	0,18	3,42	0,0	17,1	326,9
177	La Chimba	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	123,8	0,00	0,76	2,20	0,0	94,2	272,7
178	Santa Amalia	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	123,8	5,67	6,29	7,05	702,2	778,2	872,2
182	Pueblo Hundido	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	123,8	0,00	0,00	0,25	0,0	0,0	31,0
187	Chumaco	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	123,8	3,10	3,61	4,23	383,6	446,8	524,1
188	Popeta	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	123,8	0,00	0,00	0,19	0,0	0,0	23,1
189	Chanqueahue	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	123,8	4,25	4,72	5,31	526,4	584,6	656,8
191	El Trebal de Cerrillos	Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	123,8	4,11	4,50	4,97	509,3	557,0	615,3
Total				25,73	29,95	39,49	3.185,2	3.701,6	4.787,4

* Caso de disponibilidad del SHAC Estero Rosario es particular por la Reserva de caudales disponibles en DAA.

Fuente: Elaboración propia

Los valores totales establecidos en la Tabla 16 Gasto por caudal requerido 2021, 2030, 2040 con Balance Negativo (subterráneos), representan el total de gasto de acuerdo al déficit establecidos en los Puntos precedentes.

El caso del SHAC Estero Rosario – Costeras VI para efecto de presentación de resultados, resulta particularmente especial dada la disponibilidad de DAA en función al Decreto de Reserva de Caudal (D.S. 702 de 6 de septiembre de 2016), donde el volumen reservado no alcanza para satisfacer la demanda de dos SSR con déficit. No obstante lo anterior, no existe en dicho documento la definición de criterio para el volumen a considerar en cada caso, por lo que, ante una eventual solicitud de cualquiera de estos sistemas, podría conseguir la constitución de más del caudal requerido, perjudicando la situación del SSR con el cual comparte el requerimiento.

Para los sistemas SSR ubicados en SHAC con disponibilidad para constituir nuevos DAA, se consideró la gestión del recurso con eficiencia al total de déficit por medio de solicitudes ante la DGA, lo cual no significa que no se encuentren a la fecha en situación de déficit de caudal.

Cabe destacar que, en el ejercicio teórico propuesto, el monto de inversión a realizar corresponde al gasto al mes de enero 2021, es decir los valores en UF presentados en las tablas del presente acápite (precedente y posterior) no son acumulativos por umbral de tiempo propuesto, ya que este valor se establece en el hipotético caso de la adquisición total del caudal déficit en una oportunidad a enero de 2021.

De lo anterior es posible desprender que para el año 2021 el total de caudal requerido para satisfacer la demanda analizada para las SSR con fuente subterránea y balance negativo es de 25,73 l/s, lo cual en inversión significaría 3.185,2 UF; Para satisfacer en enero 2021 el caudal de déficit requerido para el año 2030 (29,95 l/s) el gasto es de 3.701,6 UF; misma lógica proyectada para el año 2040, donde el caudal requerido (39,49 l/s) corresponde a invertir en enero 2021 un total de 4.787,4 UF.

A continuación (Tabla 17) se presenta a nivel de SHAC el Ahorro generado a partir de las gestiones que los SSR con déficit deben iniciar en DGA (tramite de constitución de nuevos DAA), en SHAC con disponibilidad.

Luego se presenta a nivel de SHAC el gasto generado a partir de las adquisiciones que se deben realizar en SHAC sin disponibilidad a la fecha.

Tabla 17 Ahorro y Gasto por SHAC

SHAC	Ahorro UF por gestiones DGA		
	2021	2030	2040
Cadenas Marchigue	2.170,5	2.437,8	2.764,3
Cadenas Yervas Buenas	388,6	508,1	656,8
Chimbarongo	3.496,1	4.202,0	5.171,1
Doñihue-Coinco-Coltauco	1.450,2	1.996,0	2.789,3
Estero Alhué	315,0	381,3	879,0
Estero El Rosario - Costeras VI	1.687,6	1.923,4	1.923,4

SHAC	Ahorro UF por gestiones DGA		
	2021	2030	2040
Estero Las Palmas	870,0	973,5	1.103,1
Graneros - Rancagua	2.526,0	4.178,4	6.704,5
Pelequen-Malloa-San Vicente de Tagua Tagua	811,6	887,7	1.028,3
Peumo-Pichidegua-Las Cabras	1.583,3	1.794,0	2.051,3
Río Cachapoal Alto	281,3	339,4	418,2
Río Rapel antes junta estero Rosario	558,8	638,0	734,8
Río Rapel bajo junta estero Rosario	304,0	336,3	376,4
Teno - Lontué	283,4	310,0	342,4
Tinguiririca Inferior	604,5	717,8	867,3
Tinguiririca Superior	3.368,0	3.823,8	4.400,3
Total	20.698,90	25.447,50	32.210,50

Fuente: Elaboración propia

SHAC	Gasto UF por SHAC		
	2021	2030	2040
Estero El Rosario - Costeras VI	0,0	17,8	340,2
Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco	3.185,2	3.683,8	4.447,2
Total	3.185,2	3.701,6	4.787,4

Fuente: Elaboración propia

El caso del Estero Rosario – Costeras VI, para el análisis propuesto en la Tabla 17 Ahorro y Gasto por SHAC, se presenta en situación de “Ahorro” dado el caudal disponible a constituir por el D.S. 702, así como en “Gasto” por el caudal no cubierto y por tanto en déficit, por dicha Reserva de Caudal. Esto da cuenta que el déficit en este SHAC durante el año 2021, es totalmente cubierto por la disponibilidad de la Reserva, sin embargo, para los años 2030 y 2040, existe un delta que no es cubierto por el volumen disponible, por lo que se recomienda acudir al mercado del agua para completar la diferencia.

El Resumen de Ahorro y Gasto por año se presenta a continuación (Tabla 18):

Tabla 18 Resumen de Ahorro y Gasto Totales¹⁰

2021		
Gasto UF sin gestión DGA	Ahorro UF por gestión DGA	Gasto UF luego de gestión DGA
23.884,1	20.698,9	3.185,2
2030		
Gasto UF sin gestión DGA	Ahorro UF por gestión DGA	Gasto UF luego de gestión DGA
29.149,1	25.447,5	3.701,6
2040		

¹⁰ UF al 1 de octubre de 2020: \$28.708,8

Gasto UF sin gestión DGA	Ahorro UF por gestión DGA	Gasto UF luego de gestión DGA
36.997,9	32.210,5	4.787,4

Fuente: Elaboración propia

- **Dinámica del Mercado del Agua en fuentes superficiales relacionadas a la obtención del recurso por parte de SSR:**

Para el caso del mercado de aguas superficiales, al no observar captaciones de agua en fuentes superficiales, no corresponde el análisis de mercado del agua relacionado a el recurso superficial, para ningún tramo de cauces de la cuenca del río Rapel y sus afluentes.

5.5 Caracterización espacial de pozos de los Servicios Sanitarios Rurales, respecto a derechos propios y de terceros identificados a menos de 200 metros.

Durante la campaña de terreno, realizada durante del año 2020, se visitaron 200 SSR, lo que a su vez determino el levantamiento de información respecto a 379 captaciones, todas ellas de extracción de aguas subterráneas (sondajes profundos y norias).

Cabe señalar que los SSR El Rosario de Codo de la comuna de Peumo y La Alianza de la comuna de Rengo no presentaron disposición para la entrega de información necesaria para elaborar este punto del análisis, no permitiendo levantar la ubicación de la (o las) captaciones de agua. En este contexto es que estos sistemas no serán considerados en el presente análisis, quedando un universo de casos para la revisión territorial de SSR en 198 casos que corresponda a las 379 captaciones.

Para el desarrollo del análisis territorial, se optó por utilizar la información oficial de SNIA DGA (vigente a enero de 2021), para conocer el emplazamiento de derechos de aprovechamiento subterráneos, tanto de SSR como también de terceros (para estos últimos aprobados y pendientes) en un radio de 10 m y 200 m respectivamente, alrededor de las captaciones de los SSR levantadas en terreno (área de 200 m que involucra la protección de un DAA establecido como criterio general por la DGA al redactar una resolución de constitución de DAA), determinando la relación de la ubicación del DAA por Resolución y la ubicación de las captaciones identificadas en terreno, permitiendo con esto concluir la situación actual del SSR respecto sus propios DAA, así como respecto a potenciales interferencias con DAA de terceros.

Primero, si se considera como unidad de análisis los SSR, los 200 sistemas presentan captación propia (tomando en cuenta los dos sistemas no considerados en el análisis queda un universo de 198), por tanto, la primera conclusión a partir de este antecedente es la inexistencia de sistemas acogidos al artículo 52 Bis y captaciones superficiales.

De acuerdo a la base de datos obtenida por el desarrollo del objetivo N°1 (DAA Aprobados SSR), se tiene que 159 de los 200 SSR cuentan con DAA, por tanto, se tiene un total de 41 SSR sin DAA. Luego de estos 159 SSR con DAA, se identifica 37 de estos 159 sistemas con DAA, presentan captaciones (una o más) observadas en terreno en un

área inferior a 10 m respecto al DAA de propiedad del SSR, es decir que están bien ubicados con respecto al DAA.

En segundo término, si se considera como unidad de análisis cada captación de aguas subterráneas (pozos o norias), se tiene un universo observado en terreno de 379 captaciones, de los cuales en 315 captaciones se tiene la expectativa de correcta ubicación entre la señalada por resolución y lo observado en terreno (los sistemas cuentan con DAA, mientras los restantes 64 casos de captaciones corresponden a captaciones de SSR sin DAA). De estos 315 casos, una vez realizado el análisis geoespacial, se logra determinar que existe en 38 captaciones con una correspondencia de menos de 10 m de diferencia entre lo señalado mediante resolución en el DAA y su ubicación levantada en terreno (lo cual determina que solo un SSR – La Llavearía - tiene más de un caso pozo correctamente ubicado). La Tabla 19 presenta los casos donde las captaciones tienen al menos 1 correspondencia de ubicación con los DAA asociados a estos SSR:

Tabla 19 Pozos de SSR identificados en terreno a menos de 10 metros de DAA

SSR	Comuna	N° Captaciones	Nombre Captación con DAA a menos de 10 m
Cooperativa Vaticano-Las Mercedes	Requinoa	2	Pozo 2
Las Mercedes El Arrozal	Graneros	1	Sin Nombre
Cooperativa La Gonzalina Ltda.	Rancagua	1	Sin Nombre
San Joaquín de los Mayos	Machalí	2	Pozo 02
Molinos Quemados	Rancagua	2	Pozo 1
La Laguna	San Vicente	1	Sin Nombre
San José Las Pataguas	San Vicente	3	Pozo 3
El Toco	Pichidegua	1	Sin Nombre
Larmahue	Pichidegua	3	San Francisco
El Salto Los Yuyos	Pichidegua	1	Pozo 2
Pelequén Viejo Portezuelo	Malloa	2	Pozo Nuevo
Tunca	San Vicente	3	Pozo 2
Cooperativa Zúñiga	San Vicente	2	Pozo 1
Monte Lorenzo	San Vicente	2	Pozo Sin Nombre
Cooperativa El Rulo Millahue	Coinco	3	El Rulo 2
Idahuillo	Coltauco	1	Sin Nombre
Rinconada de Parral	Coltauco	2	Pozo 2 Quillarquen
Montegrande	Coltauco	2	Pozo 2
Valdebenito	Las Cabras	1	Sin Nombre
La Llavearía	Las Cabras	2	Pozo 1; Pozo 2
Las Peñas El Llano	San Fernando	1	Noria Juan Briones
Angostura	San Fernando	2	Pozo 2
La Chimba	Rengo	2	Pozo 2
Rincón de Yáquil	Santa Cruz	1	Pozo

SSR	Comuna	Nº Captaciones	Nombre Captación con DAA a menos de 10 m
Las Garzas Las Majadas y Trichahuera	Palmilla	1	Pozo
San José de Cunaco	Nancagua	3	Planta 2 norte
Millahue San José de Apalta	Santa Cruz	3	Pozo San José de Apalta 1
La Mina	Chépica	1	Pozo
Las Arañas	Chépica	2	Pozo antiguo
Puquillay Bajo	Nancagua	2	Pozo 1
La Tuna	Placilla	2	Pozo planta 2
Agua Buena	San Fernando	2	Pozo Nuevo
Roma Arriba La Marinana	San Fernando	3	Pozo Planta 2 Santa Olga
Unión Polonia	San Fernando	2	Pozo Copa 2
El Estero	Las Cabras	2	Pozo 2
Chumaco	Requínoa	2	Pozo 1
La Estrella de Huemul	Teno	2	Pozo La Estrella

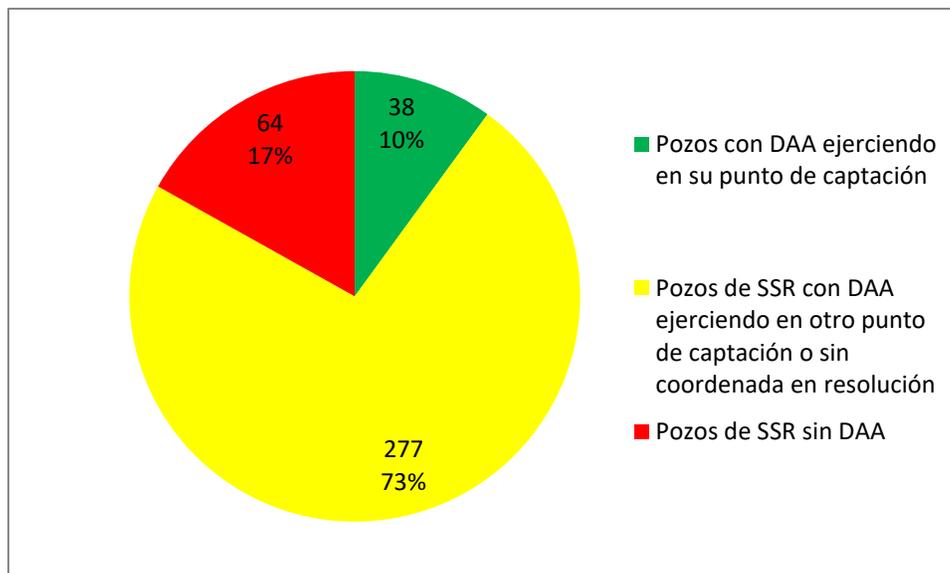
Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA

Entonces, se tiene que en 277 casos de captaciones subterráneas de SSR con DAA nominativos y ex SENDOS **(los 315 casos de captaciones de SSR con DAA, menos los 38 captaciones correctamente ubicados)** se encontrarían sin DAA, **a pesar que el sistema cuenta con DAA**, por lo tanto en estos casos se hace necesario el desarrollo del trámite administrativo para regularizar la captación con sus respectivos DAA (procedimiento administrativo tipo cambio de punto de captación VPC), casos identificados como "Pozos de SSR con DAA ejerciendo en otro punto de captación o sin coordenada en Resolución".

Cabe señalar, que de los sistemas donde se identifica DAA denominados mediante el presente como ex SENDOS, otorgados durante la década de 1980 (periodo en el cual no existía la herramienta tecnológica suficiente para la ubicación del punto de captación mediante coordenadas), se caracterizan espacialmente en su resolución mediante referencias a hitos cercanos (ejemplo SSR Rinconada de Jauregui de la comuna de Chépica: *"Por elevación mecánica desde un pozo Sendos Nº 1350 ubicado al costado del camino de Aunquinco a Chépica aprox. a 950 m de límite norte del poblado y a unos 27 m al norponiente del eje central del camino público de Rinconada de Jauregui y a unos 120 m al nororiente de la colina de esa localidad, comuna de Chépica"*), lo que explica la relación entre los DAA ex SENDOS y los pozos identificados mediante el trabajo de terreno.

El resumen, lo señalado en los párrafos precedentes, se presenta en Gráfico 4, donde los 315 pozos de SSR con DAA se dividen entre los 38 casos en los cuales el DAA se está ejerciendo en su punto de captación y los 277 pozos donde los SSR cuentan con DAA a una distancia mayor a 10 metros del pozo identificado en terreno. Por otra parte 66 captaciones corresponderían a SSR sin DAA.

Gráfico 4 Situación de captaciones SSR y DAA identificados en terreno



Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA

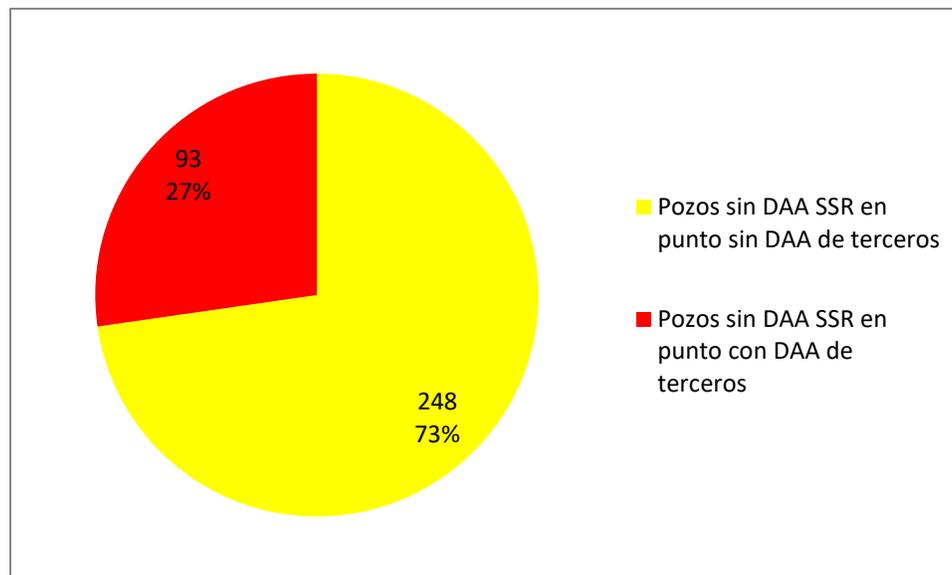
En el marco de lo recién planteado, se tiene un universo de 341 captaciones “incorrectamente ubicadas”, en adelante señalados como **Pozos sin DAA**, los cuales consideran a los “Pozos de SSR con DAA ejerciendo en otro punto de captación o sin coordinada en Resolución” (Con DAA otorgados al comité, pero no en el punto definido por resolución/sentencia o sin la coordinada en ella) y “Pozo de SSR Sin DAA”.

Luego, de estas 341 captaciones antes identificadas, se identifican 93 captaciones de SSR que en un radio de 200 m presentan el emplazamiento de DAA o expectativas de DAA por parte de terceros (entendiendo expectativa como tramitaciones ya iniciadas de constitución de DAA aún en estado de Pendientes en DGA), por tanto, en 248 casos de captaciones SSR no se presentarían DAA constituidos de propiedad de terceros o expectativas de estos.

Lo anterior determina que para las 93 captaciones SSR con interferencia de terceros, ante una eventual tramitación de DAA, **se requeriría la autorización** –legalizada ante notario - del tercero relacionado, para poder “constituir y explotar un DAA” en el área de protección de su derecho, renunciando ante el eventual perjuicio que la constitución de DAA en el pozo del SSR le reportaría. Cabe señalar que esta construcción se realiza mediante información de derechos de terceros asociada al Catastro Público de Aguas, información que debe ser verificada al momento de la gestión de cada caso en particular.

Teniendo en consideración, el universo de **Pozos sin DAA (341 casos)**, a continuación, se presenta la proporción de los casos con y sin afectación de terceros en el Gráfico 5.

Gráfico 5 Afectación de terceros a pozos sin DAA (En SSR con y sin DAA).



Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA

Si se considera los SSR como unidad para efecto de análisis para el desarrollo de los resultados, es posible identificar entonces diferentes situaciones dependiendo de:

- 1) la tenencia (o no) de DAA, y
- 2) la presencia de una o más de captaciones con DAA correctamente ubicados.

Respecto de Pozos SSR sin DAA, es posible categorizar su situación con la eventual presencia (o no) de estar ubicados en áreas protección de DAA de terceros.

En este contexto, se presentan 12 SSR (Las Mercedes El Arrozal, Cooperativa La Gonzalina, La Laguna, La Llavería, Rincón de Yáquil, El Toco, El Salto Los Yuyos, Idahuillo, Valdebenito, Las Peñas El Llano, Las Garzas Las Majadas y Tricahuera, y La Mina) con su única captación de aguas (o dos para el caso de La Llavería) correctamente ubicada (s) en terreno, con DAA a una distancia inferior a 10 m (correctamente ubicada), por tanto, no requieren gestión alguna al respecto.

Por otra parte, existen 25 sistemas con DAA por lo menos en una captación bien ubicada, no obstante, de igual forma presentan "Pozo de SSR Sin DAA", lo que determina una necesaria gestión o evaluación del cambio de punto de captación para obtener la asimilación del DAA con la ubicación real del total de las captaciones del sistema.

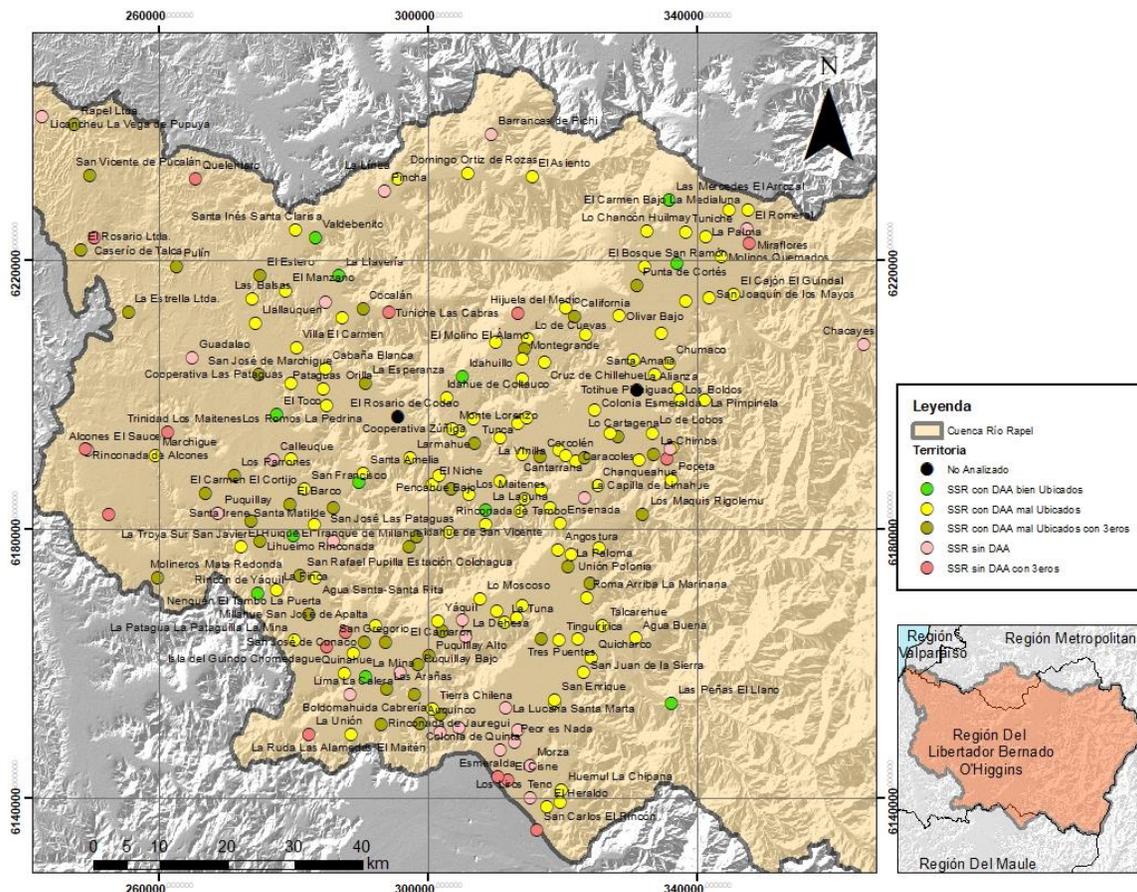
Luego, de estos 25 casos de SSR, considerando sus "Pozos Sin DAA", existen 6 casos (La Chimba, Tunca, San José de Cunaco, Las Arañas, Puquillay Bajo y El Estero) con por lo menos un DAA de terceros a una distancia inferior de 200 m, lo que determina la necesaria gestión con el (o los) tercero (s) para la asimilación del DAA con la ubicación real del (o los) pozo (s).

Es así como también se logra identificar que 122 sistemas, con todas sus captaciones desprovistas de DAA, a pesar de contar con la propiedad de DAA, lo que determina la necesaria la gestión de cambio de punto de captación para obtener la asimilación del DAA con la ubicación real del (o los) pozo (s). En este sentido se pueden subclasificar con 84 casos de SSR donde no existe interferencia con DAA de terceros, y 38 casos donde en al menos una captación, existen DAA de terceros a menos de 200 m de una de las captaciones sin DAA.

Para finalizar, existen 41 casos (con captaciones subterráneas) donde los sistemas no presentan DAA, de los cuales 27 casos donde no existe interferencia con DAA de terceros, y 14 casos donde en al menos una captación, existen DAA de terceros a menos de 200 m de una de las captaciones sin DAA, lo cual determina que ante una eventual tramitación por el saneamiento en cuanto a DAA en al menos una captación deberá considerar la existencia de DAA de terceros, para requerir la autorización del eventual tercero involucrado.

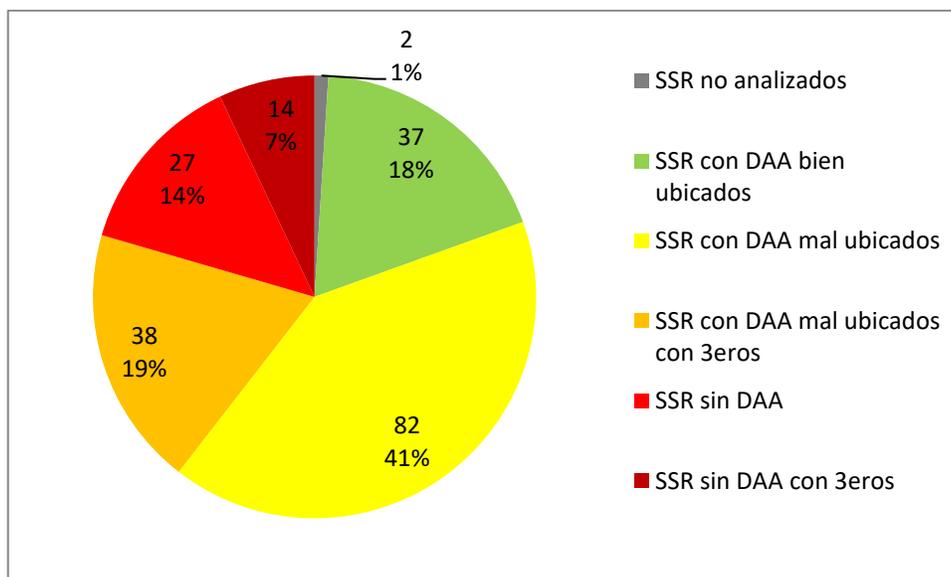
La Figura 9 y Gráfico 6, presentan el análisis planteado en los párrafos precedentes, especializando las categorías propuestas, en relación a los sistemas con captaciones propias con la situación de ubicación saneada a la fecha, el caso donde al menos 1 de las captaciones se encuentra mal ubicada a pesar de tener nominalmente u otorgado a ex - SENDOS los DAA, los sistemas donde todas las captaciones se encuentran mal ubicadas, y el caso donde no se cuenta con DAA que comparar con la ubicación levantada en terreno:

Figura 9 Análisis territorial



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6 Situación SSR en DAA y afectación de terceros.



Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA

A continuación (Tabla 20), se presenta el listado de SSR y sus respectivas captaciones sin DAA, con afectación de terceros, con la especificación del expediente del tercero relacionado, el nombre del titular del DAA ubicado a menos de 200 m de la respectiva captación SSR, y el estado de dicha tramitación:

Tabla 20 SSR con afectación de terceros

SSR	Captación	Expediente Terceros	Terceros que afectan captación	Estado de Expediente
California	Pozo MOP	NR-0601-2400	IVAN ALCIDES ESCOBAR FAUNDEZ	A
California	Pozo 1	NR-0601-2400	IVAN ALCIDES ESCOBAR FAUNDEZ	A
Punta de Cortés	Pozo 2	ND-0601-568	AGRICOLA PUNTA DE CORTES LTDA.	A
Miraflores	Pozo 1	ND-0601-2189	MUNICIPALIDAD DE CODEGUA	A
Miraflores	Pozo Sin Nombre	ND-0601-2189	MUNICIPALIDAD DE CODEGUA	A
La Esperanza	Pozo 1	ND-0601-3489; ND-0601-4000; ND-0601-3489	PABLO MARIO DEL C. CATALAN SAN MARTIN; LUIS ALBERTO MIRANDA CONTRERAS; GUILLERMO HERNAN DIAZ PAVEZ	A; A; A
La Esperanza	Pozo 2	ND-0601-3489; ND-0601-4000; ND-0601-3590	PABLO MARIO DEL C. CATALAN SAN MARTIN; LUIS ALBERTO MIRANDA CONTRERAS; GABRIEL EDUARDO CONTRERAS CONTRERAS	A; A; A
Idahue de San Vicente	Pozo 3	NR-0601-2318	PEDRO WILSON CABEZAS CASTRO	A
Idahue de San Vicente	Pozo 2	ND-0601-4030; ND-0601-4031	HECTOR YAÑEZ CORNEJO; CARMEN GLORIA YAÑEZ RAMIREZ	A; A
El Tranque de Millahue	Pozo 4	ND-0601-410; ND-0601-656; NR-0601-2312	INMOBILIARIA LOS ALERCES LTDA.; INMOBILIARIA LOS ALERCES LTDA.; FERMIN ROBERTO GALLEGUILLOS JORQUERA	A; A; A
El Tranque de Millahue	Pozo 2	ND-0601-2202; ND-0601-4264	AGRICOLA FORESTAL Y GANADERA LA UNION LTDA.; VIK MILLAHUE AGRICOLA Y VIÑEDOS LIMITADA	A; A
El Tranque de Millahue	Pozo 1	NR-0601-2319	JOSE NORBERTO CONTRERAS ZAMORANO	A
Cooperativa Juan Nuñez Valenzuela	Pozo Planta 1	ND-0601-2879	ODILIA DEL CARMEN CASTRO GUZMAN	A
Los Maquis Rigolemu	Pozo APR	ND-0601-2878; ND-0601-2867	JOSE HERIBERTO FLORES JORQUERA; MARIA MAGDALENA GONZALEZ TORRES	A; A
Cooperativa Panquehue de Malloa	Pozo 2	ND-0601-2529	PEDRO MARIO VALDOVINOS URBINA	A
Cooperativa Panquehue de Malloa	Pozo 1	ND-0601-2529	PEDRO MARIO VALDOVINOS URBINA	A
Corcolén	Sin Nombre	ND-0601-3002	SERGIO FERNANDO URBINA ROSALES Y OTROS	A
Tunca	Pozo 1	ND-0601-3013	OCTAVIANO OPAZO CHESTER	A
Hijueta del Medio	Sin Nombre	ND-0601-3036	JUAN FRANCISCO HERRERA GONZALEZ	A
El Molino El Álamo	Pozo estanque 1	ND-0601-2774	JUAN BAUTISTA SAN MARTIN FLORES	A
El Molino El Álamo	Pozo estanque 2	ND-0601-2774	JUAN BAUTISTA SAN MARTIN FLORES	A
Tuniche Las Cabras	Sin Nombre	ND-0601-3561	JOSE DEL CARMEN CERDA CERDA	A

SSR	Captación	Expediente Terceros	Terceros que afectan captación	Estado de Expediente
Cocalán	Pozo 1	ND-0601-4064	MARIA OLGA LABRA ACEVEDO	A
Cocalán	Pozo 2	ND-0601-4064	MARIA OLGA LABRA ACEVEDO	A
Chanqueahue	Pozo Urquiza	ND-0601-1535	URBAN LEON URQUIZA ABASOLO	A
San Rafael Pupilla Estación Colchagua	Pozo 1	ND-0602-4544	GALVARINO PEREZ SERRANO	A
Isla del Guindo Chomedague	Pozo a chomedahue	ND-0602-4014	TIRZO ESTEBAN GONZALEZ CASTRO	A
Isla del Guindo Chomedague	Pozo b chomedahue	ND-0602-4014	TIRZO ESTEBAN GONZALEZ CASTRO	A
Isla del Guindo Chomedague	Pozo Isla del Guindo	ND-0602-4449	JOSEFINA DEL CARMEN GAJARDO CESPEDES	A
Nenquén El Tambo La Puerta	Pozo 1	ND-0602-5054	COMITE AGUA POTABLE RURAL SAN FRANCISCO DEL HUIQUE	A
Nenquén El Tambo La Puerta	Pozo 2	ND-0602-5054	COMITE AGUA POTABLE RURAL SAN FRANCISCO DEL HUIQUE	A
Santa Irene Santa Matilde	Pozo	ND-0602-4767	ADRIAN PATRICIO MAGAÑA DIAZ	A
San José de Cunaco	Pozo	ND-0602-4166; ND-0602-4919; ND-0602-4163; ND-0602-4188	LUIS AGENOR DONOSO DONOSO; NORMA ROSA LIZANA CASTRO; TITO DARIO DONOSO SOTO; JOSE ALFONSO DIAZ CORREA	A; A; A; A
San José de Cunaco	Planta 1 sur	ND-0602-4166; ND-0602-4919; ND-0602-4163; ND-0602-4188	LUIS AGENOR DONOSO DONOSO; NORMA ROSA LIZANA CASTRO; TITO DARIO DONOSO SOTO; JOSE ALFONSO DIAZ CORREA	A; A; A; A
Cunaquito Cruce de Apalta Santa Elvira	Pozo	NR-0602-434	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	A
Boldomahuida Cabrería	Pozo	ND-0602-3723	FERNANDO URZUA URZUA	A
Las Arañas	Pozo nuevo	ND-0602-4523	MARISA DEL CARMEN CACERES CERPA	A
El Carmen El Cortijo	Pozo Santa Ana	ND-0602-2570; ND-0602-5057	COMITE DE AGUA POTABLE RURAL SANTA ANA; LUIS EFRAIN CACERES MALDONADO	A; A
Los Parrones	Pozo	ND-0602-2391; ND-0602-2390; ND-0602-4224	BENEDICTO ARCADIO ASTETE MUÑOZ; BENEDICTO ARCADIO ASTETE MUÑOZ; NINFA BRIGIDA LEON REYES	A; A; A
La Troya Sur San Javier	Pozo	ND-0602-4460; ND-0602-4459	ERNESTO SERRANO LORCA; ERNESTO SERRANO LORCA	A; A
El Barco	Pozo	ND-0602-4438; ND-0602-4423; ND-0602-4271; ND-0602-4454; ND-0602-4255	JOSE MIGUEL MELLA SANDOVAL; ALEJANDRO DEL CARMEN SOTO LEIVA; JOSE BERNARDO SEPULVEDA OSORIO; ELENA DE LAS M. DIAZ CRUZ; JUAN ANTONIO SOTO PEREZ	A; A; A; A; A
Rinconada de Alcones	Pozo 2	ND-0603-2921; NR-0603-2072	JOSE MIGUEL GUAJARDO LEIVA; JULIO HERNAN MAULEN CARBACHO	A; A
Rinconada de Alcones	Pozo 1	NR-0603-2073; ND-0603-2924; ND-0603-2921	HUGO FRABCISCO VIDAL LEIVA; MARGARITA DE LAS MERCEDES VIDAL ORELLANA; JOSE MIGUEL GUAJARDO LEIVA	A; A; A

SSR	Captación	Expediente Terceros	Terceros que afectan captación	Estado de Expediente
Rinconada de Alcones	Pozo 4	ND-0603-4082	CLAUDIA ANDREA HERRERA VARGAS	A
La Quebrada La Pitra Peñablanca	Pozo nuevo	ND-0602-2493	MARIA VERONICA MERCANDINO VASQUEZ Y OTROS	A
Trinidad Los Maitenes	Pozo	ND-0603-3009; ND-0603-4189; ND-0603-4370	OCTAVIO CARBAJAL MORENO; GLADYS DEL CARMEN CORNEJO HIDALGO; GLADYS DEL CARMEN CORNEJO HIDALGO	A; A; A
Molineros Mata Redonda	Punteras (10)	ND-0602-3010	SILVIA DE LAS MERCEDES SILVA CASTRO	A
Lihueimo Rinconada	Pozo	ND-0602-4379; ND-0602-4376; ND-0602-4368	ANA MARIA GALAZ GONZALEZ; EDUARDO ANDRES GALAZ GONZALEZ; EDUARDO ANDRES GALAZ GONZALEZ	A; A; A
San Gregorio	Pozo	ND-0602-4090; ND-0602-2981; ND-0602-4172; ND-0602-3092	LUIS ALBERTO ARAYA ROJAS; SEGUNDO NICASIO ARAYA BECERRA; JOSE DOMINGO DEL CARMEN GALAZ GAJARDO; FRANCISCO JAVIER IBARRA NAVARRO	A; A; A; A
Puquillay Bajo	Pozo 2	ND-0602-5016; ND-0602-3069; ND-0602-3045; ND-0602-3989	EMILIA ROSA LOPEZ TORREALBA; DEMETRIO DEL CARMEN HUERTA VERGARA; HERMINIA ROSA PALMA BARRA; MANUEL JESUS GALARCE TOLEDO	A; A; A; A
Puquillay Alto	Pozo 1	ND-0602-3072	JOSE DEL CARMEN ADASME BOZO	A
Puquillay Alto	Pozo 2	ND-0602-3072	JOSE DEL CARMEN ADASME BOZO	A
Callejones La Gloria	Pozo	ND-0602-2962	ALVARO DEL CARMEN VALDES VALDES	A
Lo Cartagena	Pozo antiguo	ND-0601-3994	LUIS ALBERTO RIOS CERON	A
Lo Cartagena	Pozo nuevo	ND-0601-3994	LUIS ALBERTO RIOS CERON	A
Roma San José de Los Lingues	Pozo vietma	ND-0602-3475	XIMENA CECILIA LAIVA BARAHONA	A
Cuesta Lo Gonzalez	Pozo 2	ND-0602-5859	MONICA DUSSAILLANT ESCOBAR	A
Cuesta Lo Gonzalez	Pozo 1	ND-0602-5859	MONICA DUSSAILLANT ESCOBAR	A
La Paloma	Pozo	ND-0602-2674	EULOJIO FAUSTINO PINO BECERRA	A
El Estero	Pozo 1 el Manzano	ND-0601-2719	MARTA GLADYS OLGUIN JEREZ	A
Rapel Ltda.	Pozo 2	ND-0603-4248	JUANA DEL CARMEN GUTIERREZ OSORIO	A
Rapel Ltda.	Pozo 4	ND-0603-4248	JUANA DEL CARMEN GUTIERREZ OSORIO	A
Rapel Ltda.	Pozo 5	ND-0603-4243	LUIS REMBERTO RAMIREZ RAMIREZ	A
San Vicente de Pucalán	Pozo	ND-0603-3550	JUAN BAUTISTA ROMAN BUSTOS	A
Quelentaro	Pozo 1	ND-0603-3070; ND-0603-3619; ND-0603-4547	DESIDERIO DE LOS ANGELES GONZALEZ ZUÑIGA; FERNANDO WALKER VIAL; RENTAS CAUQUENES DOS LTDA.	A; A; A
Quelentaro	Pozo 2	ND-0603-3904; ND-0603-3070; ND-0603-3802	ADAN DEL CARMEN CERDA PALOMINOS; DESIDERIO DE LOS ANGELES GONZALEZ ZUÑIGA; JILBERTO DEL CARMEN VELASQUEZ DURAN	A; A; A
Quelentaro	Pozo 3 noria	ND-0603-3904; ND-0603-3070	ADAN DEL CARMEN CERDA PALOMINOS; DESIDERIO DE LOS ANGELES GONZALEZ ZUÑIGA	A; A
Caserío de Talca	Pozo	ND-0603-2466	ERNESTO OSMAN ACUÑA GUERRERO	A

SSR	Captación	Expediente Terceros	Terceros que afectan captación	Estado de Expediente
El Rosario Ltda.	Pozo 3	ND-0603-2404	VERONICA DEL CARMEN PASTRIAN ESCOBAR	P
La Estrella Ltda.	Pozo San Gabriel	ND-0603-3891	MARIA CECILIA PINO DIAZ	A
La Estrella Ltda.	Pozo Puente Juan Ignacio Vidal	ND-0603-3266; ND-0603-2348	EDUARDO DEL CARMEN ARRUE ORELLANA; GUSTAVO ENRIQUE ORELLANA CACERES	A; A
La Estrella Ltda.	Pozo antiguo Estero Alonso Morales	ND-0603-3266; ND-0603-2348	EDUARDO DEL CARMEN ARRUE ORELLANA; GUSTAVO ENRIQUE ORELLANA CACERES	A; A
La Estrella Ltda.	Pozo Padre Hurtado	ND-0603-3887; ND-0603-2999; ND-0603-2971	SAUL DEL CARMEN TOBAR ORELLANA; JUAN MANUEL NUÑEZ MORA; HERNAN HERRERA HERRERA	A; A; A
La Estrella Ltda.	Pozo antiguo Padre Hurtado	ND-0603-3887; ND-0603-2999; ND-0603-2971	SAUL DEL CARMEN TOBAR ORELLANA; JUAN MANUEL NUÑEZ MORA; HERNAN HERRERA HERRERA	A; A; A
La Estrella Ltda.	Pozo Medialuna	ND-0603-3892	JUAN DE DIOS PINO PINO	A
La Estrella Ltda.	Pozo Filtros	ND-0603-4161	CESAR AROLDO RUBIO LAGOS	A
La Estrella Ltda.	Pozo al lado de Filtros	ND-0603-4161	CESAR AROLDO RUBIO LAGOS	A
La Estrella Ltda.	Pozo Bodega Antiguo	ND-0603-4161	CESAR AROLDO RUBIO LAGOS	A
La Estrella Ltda.	Pozo Bodega	ND-0603-4161	CESAR AROLDO RUBIO LAGOS	A
La Estrella Ltda.	Pozo los Bajos	VPC-0603-2020; VPC-0603-2098	AGRICOLA POBEÑA S.A.; AGRICOLA POBEÑA S.A.	A; P
San José de Marchigue	Pozo del comité	ND-0601-3038	RAMON SEGUNDO SALAS CASTRO	A
Pulín	Noria	ND-0603-3147; ND-0603-3157	ALFONSO MARIA CORNEJO CERON; MARIA LUISA CORNEJO CERON	A; A
La Unión	Pozo 1	ND-0602-4572; ND-0602-4568; ND-0602-3016	JUAN MANUEL VALENZUELA SANDOVAL Y OTROS; ROSA AMELIA MORENO GONZALEZ; ALAMIRO DEL CARMEN MUÑOZ MORENO	A; A; A
San Carlos El Rincón	Pozo que se ocupa	ND-0701-1471	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	A
San Carlos El Rincón	Pozo seco 1	ND-0701-1471	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	A
San Carlos El Rincón	Pozo seco 2	ND-0701-1471	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	A
El Cisne	Pozo 2	ND-0701-4384	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P
El Cisne	Pozo 1	ND-0701-4384	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	P
Esmeralda	Pozo	ND-0701-1470	FISCO, DIRECCION DE OBRAS HIDRAULICAS	A
Rinconada de Jauregui	Pozo	ND-0602-5146	MARIA VIRGINIA VARGAS MUÑOZ	A
San Antonio El Cuadro	Pozo 2	ND-0602-3343	INMOBILIARIA E INVERSIONES SEVILLA LIMITADA	A
Auquinco	Pozo antiguo	ND-0602-4752; ND-0602-4499	PEDRO PASCUAL RODRIGUEZ MALDONADO; CARLOS ARTURO CORNEJO ROJAS	A; A
Auquinco	Pozo	ND-0602-4752; ND-0602-4499	PEDRO PASCUAL RODRIGUEZ MALDONADO; CARLOS ARTURO CORNEJO ROJAS	A; A

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos DGA

Respecto a esta última definición, a modo de resumen se tienen 52 sistemas con relación de una o más de sus captaciones respecto a DAA de terceros en un radio menor a 200

m, lo que corresponde a un total de 93 casos de pozos o norias que no teniendo DAA asociados a menos de 10 m. tienen interferencia con el radio de 200 m de un DAA de un tercero.

5.6 Categorización los Servicios Sanitarios Rurales, respecto a la complejidad en la solución de sus problemáticas estimadas para año 2021, 2030 y 2040

De acuerdo al análisis realizado, para determinar el ranking de Riesgo (Riesgo = Vulnerabilidad + Amenaza), se define que existen 65 SSR en estado crítico, 63 en estado moderado y 72 en estado leve.

El orden del ranking propuesto determina que en los primeros lugares se encuentran los SSR con mayor puntaje, ya que poseen interrelación de variables como por ejemplo el balance negativo, pozos sin DAA, mayor cantidad de población, SHAC sin disponibilidad para nuevas constituciones de DAA, precio de l/s más elevado, pueden utilizar pozos ex SENDOS o estar abasteciéndose con camiones aljibes.

Destacan como los SSR con mayor grado de Riesgo, es decir con factores de riesgo mayor a 4: Quelentaro, Chanqueahue, El Rosario Ltda. Tal como lo muestra la Tabla 21 en rojo SSR críticos, amarillo moderado y verde leves.

Tabla 21 Ranking de Riesgo por SSR

N°	SSR	N°	SSR	N°	SSR
1	Quelentaro	68	La Vinilla	135	Cooperativa Las Pataguas
2	Chanqueahue	69	El Manzano	136	Cooperativa La Puntilla Pueblo de Indios
3	El Rosario Ltda.	70	Rincón de Yáquil	137	Cooperativa Los Rastrojos
4	Rinconada de Alcones	71	El Barco	138	Cooperativa Requehua
5	La Estacada Alto Río	72	San Gregorio	139	El Caleuche San Roberto San Luis
6	Licancheu La Vega de Pupuya	73	Lo Cartagena	140	Tunca
7	La Chimba	74	Pueblo Hundido	141	Idahue de Coltauco
8	Santa Amalia	75	Roma San José de Los Lingues	142	Llallauquen
9	El Trebal de Cerrillos	76	Cooperativa Yungay-Gultro-Los Lirios	143	Villa El Carmen
10	Pulín	77	Cooperativa Juan Nuñez Valenzuela	144	La Llavería
11	La Unión	78	Lo de Lobos	145	Codegua de Chimbarongo
12	Huilquío Ltda.	79	Lihueimo Rinconada	146	El Carmen Bajo La Medialuna
13	Isla del Guindo Chomedague	80	Totihue Pichiguao	147	La Cebada- Quilicura - San Jose de Cocalan
14	La Esperanza	81	Rinconada de Malambo	148	Lo Moscoso

N°	SSR	N°	SSR	N°	SSR
15	Cantarrana	82	San Rafael Pupilla Estación Colchagua	149	Rinconada de Parral
16	Caserío de Talca	83	Nenquén El Tambo La Puerta	150	Las Peñas El Llano
17	San José de Marchigue	84	San José de Cunaco	151	Guindo Alto El Boldal
18	Chacayes	85	Callejones La Gloria	152	Los Olmos Talhuén Santa Ana
19	Cunaquito Cruce de Apalta Santa Elvira	86	Auquinco	153	Agua Santa-Santa Rita
20	La Quebrada La Pitra Peñablanca	87	Cuesta Lo Gonzalez	154	La Mina
21	Trinidad Los Maitenes	88	Cooperativa El Abra Ltda.	155	San Luis Villa Alegre Taulemu
22	Miraflores	89	Punta de Cortés	156	San José de Peñuelas
23	Hijuela del Medio	90	Cooperativa La Gonzalina Ltda.	157	Manantiales
24	Barrancas de Pichi	91	Cooperativa Guarcahue	158	Huemul La Chipana
25	El Asiento	92	El Molino El Álamo	159	Tierra Chilena
26	Guadalao	93	La Línea	160	Talcarehue
27	Chumaco	94	Santa Inés Santa Clarisa	161	Lo Chancón Huilmay
28	Tuniche Las Cabras	95	Cocalán	162	Cabaña Blanca
29	Marchigue	96	Molineros Mata Redonda	163	La Laguna
30	El Cajón El Guindal	97	La Pimpinela	164	Rinconada de Tambo
31	San Carlos El Rincón	98	California	165	Bellavista El Naranjal
32	El Cisne	99	El Tranque de Millahue	166	Pencahue Bajo
33	Esmeralda	100	Caracoles	167	El Salto Los Yuyos
34	San Antonio El Cuadro	101	Cooperativa Las Vegas	168	Santa Amelia
35	Pincha	102	Santa Irene Santa Matilde	169	Cooperativa Toquihua
36	La Estrella Ltda.	103	Las Arañas	170	El Estero
37	Los Aromos El Durazno	104	Puquillay Alto	171	Angostura
38	San Enrique	105	Los Maitenes	172	La Patagua La Pataguilla La Mina
39	Cooperativa Copequén Ltda.	106	Los Boldos	173	La Ruda Las Alamedas El Maitén
40	El Bosque San Ramón	107	La Alianza	174	Puquillay
41	Pataguas Orilla	108	Boldomahuida Cabrería	175	Yáquil
42	La Capilla de Limahue	109	Los Maquis Rigolemu	176	Paredones de Auquinco
43	Peor es Nada	110	San Vicente de Pucalán	177	Tres Puentes
44	Popeta	111	La Finca	178	Quicharco
45	Lima La Calera	112	Puquillay Bajo	179	Unión Polonia
46	Las Garzas Las Majadas y Tricahuera	113	Olivar Bajo	180	La Palma
47	La Dehesa	114	Cooperativa El Tambo	181	El Niche
48	El Heraldo	115	Cruz de Chillehue	182	Los Romos La Pedrina

N°	SSR	N°	SSR	N°	SSR
49	Morza	116	Rinconada de Doñihue	183	Molinos Quemados
50	La Platina El Porvenir Santa María	117	San Francisco	184	Cooperativa El Rulo Millahue
51	La Lucana Santa Marta	118	El Carmen El Cortijo	185	Roma Arriba La Marinana
52	San Pedro La Puntilla	119	Los Parrones	186	Cooperativa Vaticano-Las Mercedes
53	Hijuelas Uva Blanca	120	La Troya Sur San Javier	187	Larmahue
54	La Arboleda Valle Hermoso	121	Colonia Esmeralda	188	Cooperativa Zúñiga
55	Calleuque	122	La Paloma	189	Idahuillo
56	Alcones El Sauce	123	El Carmen de Los Lingues	190	La Estrella de Huemul
57	El Camarón	124	Tuniche	191	La Tuna
58	Los Liros Teno	125	Idahue de San Vicente	192	Agua Buena
59	San José de lo Toro	126	Ensenada	193	San José Las Pataguas
60	Colonia de Quinta	127	Las Balsas	194	El Toco
61	El Romeral	128	Lo de Cuevas	195	Pelequén Viejo Portezuelo
62	Domingo Ortiz de Rozas	129	Quinahue	196	Montegrande
63	Rapel Ltda.	130	El Huique	197	Valdebenito
64	Millahue San José de Apalta	131	San Juan de la Sierra	198	Las Mercedes El Arrozal
65	Cooperativa Panquehue de Malloa	132	Tinguiririca	199	San Joaquín de los Mayos
66	Rinconada de Jauregui	133	Cooperativa La Compañía Ltda.	200	Monte Lorenzo
67	Corcolén	134	El Rosario de Codao		

 Crítico

 Moderado

 Leve

Fuente: Elaboración propia

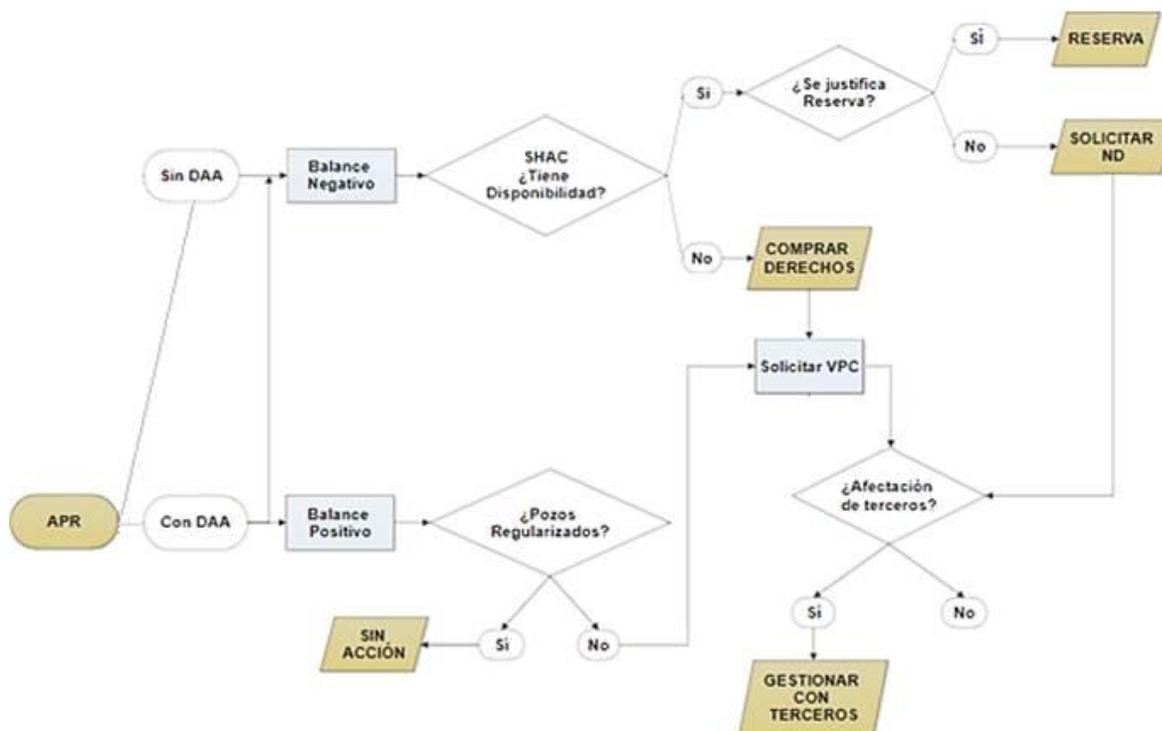
5.7 Propuesta cartera de acciones por Servicio Sanitario Rural, respecto a su situación particular diagnosticada

Finalmente relacionando los resultados anteriormente expuestos y utilizando las variables de la categorización, se pueden establecer acciones a realizar por parte de los SSR, en relación al recurso subterráneo de las aguas, las cuales a grandes rasgos pueden ser:

- Comprar derechos.
- Solicitar nuevo derecho.
- Cambio de punto de Captación (VPC)
- Sin acción.

El diagrama a continuación (Figura 10), explica la configuración de la propuesta de acciones, partiendo con la distinción entre balance negativo y positivo.

Figura 10 Diagrama de acciones



Fuente: Elaboración propia

En la cuenca del Rapel, en particular para los sistemas SSR con déficit de DAA, ubicados en los SHAC sin disponibilidad para la constitución de nuevos derechos, se establece como principal acción recomendada, la compra de derechos para suplir la totalidad del balance negativo estimado por SSR. Considerar que cuando se propone la compra de derechos, se incluye intrínsecamente la gestión de cambio de punto de captación del derecho adquirido, ubicado en el punto origen del derecho al nuevo lugar de extracción (pozo SSR), a su vez se debe considerar al momento de solicitar un VPC, la necesidad de verificar los casos donde se deba gestionar con terceros la autorización notarial para la **“constitución y extracción”** de las aguas, cuando el derecho de este tercero se encuentre a menos de 200 m del punto de captación de la SSR.

De acuerdo a lo anterior, en los casos de sistemas SSR con déficit y emplazados en los SHAC Requinoa-Rosario-Rengo-Quinta Tilcoco (por nula disponibilidad), y Estero El Rosario – Costeras VI (por disponibilidad insuficiente para el déficit determinado), la acción prioritaria es la gestión de los DAA mediante la adquisición realizada por compraventas a terceros hasta suplir la totalidad del balance negativo ya estimado por SSR.

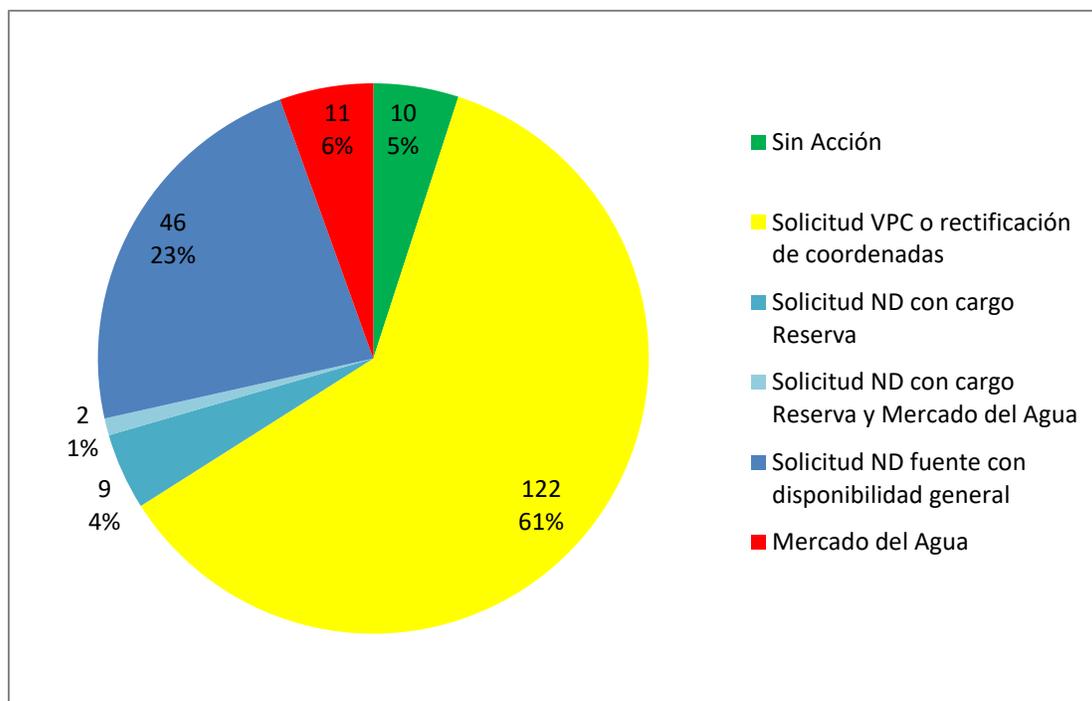
- **Propuesta de gestiones realizables por SSR en la cuenca de Rapel.**

Propuesta de gestiones realizables por SSR en la cuenca de Rapel.

El Gráfico 7, presenta el resumen general de las gestiones que se debe realizar para los SSR:

1. 10 SSR **no requieren acción** alguna de acuerdo a las características analizadas mediante el presente informe.
2. 122 SSR cuentan con DAA suficientes para la demanda estimada para los años 2021, 2030 y 2040, pero por lo menos 1 de sus captaciones no se encuentra ubicada en el punto señalado en la resolución que constituye los DAA, por tanto, requiere la gestión de **cambio de punto de captación (VPC)** ante la DGA.
3. 9 SSR no cuentan con DAA suficientes para la demanda estimada para el año 2040, pero se encuentran ubicados en SHAC con declaración de Decreto de Reserva de caudales para el uso exclusivo de abastecimiento de la población rural, por lo que se debe efectuar solicitudes de **constitución de nuevos derechos de aprovechamiento (ND)** bajo conducto regular ante la Dirección General de Aguas, realizando la solicitud con cargo a este Decreto.
4. 2 SSR no cuentan con DAA suficientes para la demanda estimada para el año 2040, pero se encuentran ubicados en SHAC con declaración de Decreto de Reserva de caudales para el uso exclusivo de abastecimiento de la población rural, por lo que se debe efectuar solicitudes de **constitución de nuevos derechos de aprovechamiento (ND)**, no obstante presentan de igual forma un déficit a posterior de la constitución de DAA con cargo a esta Reserva, razón por la cual se debiese acudir al **mercado de aguas**, para adquirir DAA faltante.
5. 46 SSR no cuentan con DAA suficientes para la demanda estimada para el año 2040, y se encuentran ubicados en SHAC con suficiente disponibilidad para constituir nuevos derechos, por lo que se debe efectuar solicitudes de **constitución de nuevos derechos de aprovechamiento (ND)**, además en estos SHAC está la opción de solicitar **Reserva**.
6. 11 SSR presentan un déficit de DAA para el año 2040, con la condición de que se emplazan en SHAC sin disponibilidad para constituir nuevos DAA, razón por lo cual, bajo las actuales condiciones, se debiese acudir al **mercado de aguas**, para adquirir DAA de acuerdo al balance por SSR y su ubicación particular, para posteriormente realizar la gestión de cambio de punto de captación (VPC) ante la DGA.

Gráfico 7 Resumen Gestiones por SSR



Fuente: Elaboración propia

El detalle de las acciones por SSR, agrupadas por tipo de gestión a considerar se presenta a continuación (Tabla 22), donde se define a su vez, la condición particular de uno o más de sus captaciones, en relación a la necesidad de requerir la autorización de uno o más terceros por presentar DAA a menos de 200 m. Luego, cabe señalar que las fichas con el resumen por SSR se presentan en el ANEXO 1.

1. SSR sin déficit y sin necesidad de gestión (Tabla 22):

Tabla 22 Acciones recomendada por SSR sin déficit y sin necesidad de gestión.

SSR	Acción recomendada
La Mina	SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.
Las Mercedes El Arrozal	SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.
La Laguna	SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.
San José Las Pataguas	SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.
El Toco	SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.
El Salto Los Yuyos	SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.
Idahuillo	SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.

SSR	Acción recomendada
Las Peñas El Llano	SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.
Valdebenito	SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.
La Llavería	SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.

2. SSR sin déficit, con una o más captaciones mal ubicadas respecto a los DAA existentes (Tabla 23):

Tabla 23 Acciones recomendada por SSR sin déficit con una o más captaciones mal ubicadas respecto a los DAA existente

SSR	Acción recomendada
San Rafael Pupilla Estación Colchagua	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1.
La Patagua La Pataguilla La Mina	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Planta 1; Planta 2.
Guindo Alto El Boldal	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
La Ruda Las Alamedas El Maitén	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Quinahue	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo; Pozo antiguo 1; Pozo antiguo 2.
Los Olmos Talhuén Santa Ana	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Nenquén El Tambo La Puerta	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

SSR	Acción recomendada
La Finca	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo antiguo; Pozo.
Agua Santa-Santa Rita	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
El Huique	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3.
Santa Irene Santa Matilde	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
San José de Cunaco	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo; Planta 1 sur. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m
Millahue San José de Apalta	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo San José de apalta 2; Pozo condor.
San Francisco	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Boldomahuida Cabrería	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Las Arañas	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo nuevo.
El Carmen El Cortijo	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo El cortijo; Pozo Santa Ana.

SSR	Acción recomendada
Puquillay	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Los Parrones	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
La Troya Sur San Javier	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
El Barco	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Molineros Mata Redonda	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Punteras (10).
Lihueimo Rinconada	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
San Gregorio	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Puquillay Bajo	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 2.
Puquillay Alto	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o

SSR	Acción recomendada
	algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Callejones La Gloria	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
San Luis Villa Alegre Taulemu	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo.
La Tuna	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo planta 1.
San José de Peñuelas	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 0; Pozo 1; Pozo 2.
Yáquil	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Manantiales	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Codegua de Chimbarongo	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo; Noria.
La Estrella de Huemul	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo El Recreo.
Huemul La Chipana	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Rinconada de Jauregui	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m

SSR	Acción recomendada
Tierra Chilena	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Auquinco	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo antiguo; Pozo. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m
Paredones de Auquinco	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Lo Moscoso	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
San Juan de la Sierra	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Planta 1 San Juan de la Sierra; Planta 2 Santa Valentina.
Tres Puentes	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo obsoleto; Pozo 2; Pozo 3.
Quicharco	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Tinguiririca	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Estanque N°1; Estanque N°2; Pozo antiguo.
Colonia Esmeralda	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Lo Cartagena	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo antiguo; Pozo nuevo. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m
Agua Buena	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo antiguo.

SSR	Acción recomendada
Talcarehue	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo talcarehue bajo; Pozo talcarehue alto.
Roma Arriba La Marinana	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo planta 1 la Marinana; Pozo La Hermita.
Roma San José de Los Lingues	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo oficina; Pozo vietma.
Cuesta Lo Gonzalez	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo 1; Pozo 2. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m
La Paloma	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Unión Polonia	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Copa 1.
El Carmen de Los Lingues	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
La Pimpinela	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Totihue Pichigüao	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Rinconada de Doñihue	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

SSR	Acción recomendada
California	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo MOP; Pozo 1.
Olivar Bajo	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1 Planta; Pozo 2 La Puntilla.
Cooperativa Vaticano-Las Mercedes	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1.
Cooperativa El Abra Ltda.	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo 1 copa chica; Pozo 2 antiguo; Pozo 2 nuevo.
Lo Chancón Huilmay	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Punta de Cortés	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
La Palma	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Cooperativa La Compañía Ltda.	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo 1; Pozo 2.
Tuniche	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Viejo 1; Pozo Nuevo 2.
Cooperativa Yungay-Gultro-Los Lirios	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Camino Terma N° 1; Camino Terma N° 2; Lo Conti; Los Lirios de Manuel Rodriguez; Marcial Caro; La Isla; Colinas Verdes.

SSR	Acción recomendada
San Joaquín de los Mayos	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 01.
Molinos Quemados	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 2 Malo.
El Carmen Bajo La Medialuna	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1 Cancha; Pozo 2.
Cabaña Blanca	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
El Rosario de Codao	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin información.
El Niche	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo; Noria.
Idahue de San Vicente	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3.
El Tranque de Millahue	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3; Pozo 4.
Rinconada de Tambo	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Bellavista El Naranjal	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
Cooperativa El Tambo	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

SSR	Acción recomendada
Cooperativa Las Pataguas	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3.
Los Romos La Pedrina	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
Larmahue	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo La Isla 1; Pozo La Isla 1; Pozo La Isla 2.
Pencahue Bajo	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
Cooperativa Juan Nuñez Valenzuela	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Planta 1; Pozo Planta 2.
Cooperativa La Puntilla Pueblo de Indios	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo 1, Pozo 2.
Los Maquis Rigolemu	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo APR.
Cooperativa Los Rastrojos	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Sin Nombre.
Cooperativa Requehua	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pedro Venegas; Gumercinda Riveros.
Santa Amelia	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
El Caleuche San Roberto San Luis	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 2; Pozo 3.

SSR	Acción recomendada
Pelequén Viejo Portezuelo	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Viejo.
Caracoles	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Sin Nombre.
Cooperativa Panquehue de Malloa	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Cooperativa Las Vegas	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Antiguo; Pozo Nuevo.
Cooperativa Guarcahue	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Palmas de Arriba; El Arenal.
Corcolén	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
Tunca	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 3.
Cooperativa Toquihua	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Sin Nombre; Pozo Viejo.
Cooperativa Zúñiga	SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo 2.
Monte Lorenzo	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Inactivo.
La Vinilla	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

SSR	Acción recomendada
Cooperativa El Rulo Millahue	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: El Rulo 1; Pozo Millahue.
Idahue de Coltauco	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3.
Lo de Cuevas	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
Rinconada de Parral	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1 El Mutro.
El Molino El Álamo	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Copa Oficina; Pozo estanque 1; Pozo estanque 2.
Montegrande	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1.
Cruz de Chillehue	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
La Línea	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Nuevo; Pozo Emergencia.
El Estero	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1 el Manzano.
Las Balsas	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Llallauquen	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

SSR	Acción recomendada
Lo de Lobos	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Rinconada de Malambo	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Angostura	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1.
Villa El Carmen	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Los Boldos	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
El Manzano	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3; Pozo 4; Pozo iglesia; Pozo de los Murillo.
Cocalán	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
La Alianza	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin información.
La Cebada- Quilicura - San Jose de Cocalan	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1.
San Vicente de Pucalán	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Rapel Ltda.	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además,

SSR	Acción recomendada
	en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3; Pozo 4; Pozo 5; Pozo 6.

Fuente: Elaboración propia

De estos 122 casos de SSR con requerimiento de cambio de punto de captación, se tiene que 24 casos corresponden a DAA otorgados en favor de SENDOS, los cuales 20 no presentan ubicación mediante coordenadas UTM. Por otra parte, de los 98 restantes, 69 SSR no requieren la tramitación de autorización de terceros, mientras que 29 SSR con coordenadas en la respectiva resolución, en uno o más pozos, requieren solicitar la correspondiente autorización de un titular de DAA, en caso de presentar una futura tramitación de compatibilizar el DAA en relación al punto encontrado en terreno.

3. SSR con déficit, pero ubicados en SHAC con Reserva de caudal Decretada, por tanto, con expectativa real de obtener DAA mediante la presentación de solicitudes para obtención de nuevos derechos de aprovechamiento (ND) (Tabla 24):

Tabla 24 Acciones recomendadas por SSR con déficit y con factibilidad de constitución de nuevos DAA con cargo a la Reserva.

SSR	Acción recomendada
Las Garzas Las Majadas y Tricahuera	SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin embargo, con déficit de DAA. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en sus pozos. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
La Arboleda Valle Hermoso	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que estos no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Calleuque	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que estos no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Marchigue	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes. SSR con déficit. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 2; Pozo planta 2; Pozo sellado.
Trinidad Los Maitenes	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que estos no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo; Pozo nuevo.

SSR	Acción recomendada
Chacayes	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Noria.
Guadalao	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que estos no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Noria.
La Estrella Ltda.	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes. SSR con déficit. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo San Gabriel; Pozo Puente Juan Ignacio Vidal; Pozo antiguo Estero Alonso Morales; Pozo Padre Hurtado; Pozo antiguo Padre Hurtado; Pozo Club de Huaso; Pozo Medialuna; Pozo Filtros; Pozo al lado de Filtros; Pozo Bodega Antiguo; Pozo Bodega; Pozo los Bajos; Pozo el Valle.
San José de Marchigue	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes. SSR con déficit. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo del comité; Pozo mejoramiento o pozo el bajo.

Fuente: Elaboración propia

4. SSR con déficit, pero ubicados en SHAC con Reserva de caudal Decretada, por tanto, con expectativa real de obtener DAA mediante la presentación de solicitudes para obtención de nuevos derechos de aprovechamiento (ND), no obstante, la demanda requerida no alcanza a ser cubierta por la disponibilidad existente, debiendo complementar la gestión con la adquisición de DAA y posterior cambio de punto de captación (Tabla 25):

Tabla 25 Acciones recomendadas por SSR con déficit y con factibilidad de constitución de nuevos DAA con cargo a la Reserva, además de requerimiento al Mercado del Agua

SSR	Acción recomendada
Caserío de Talca	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone agotar Reserva y comprar DAA subterráneos, Realizar VPC en los pozos identificados. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que el SHAC donde se ubica este SSR, decretado como Reserva, cuenta con un volumen insuficiente, por lo que se recomienda agotar Reserva ante gestiones en DGA y adquirir la diferencia de DAA a través de la compra de estos.
El Rosario Ltda.	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes. Se propone agotar Reserva y comprar DAA subterráneos, Realizar VPC en los pozos identificados, así como Realizar VPC de los DAA ya otorgados en pozos ubicados a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la

SSR	Acción recomendada
	<p>autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3; Pozo 4; Pozo 5; Pozo 6; Pozo 7.</p> <p>Finalmente señalar que a pesar que SSR posee DAA, está en déficit. Además, el SHAC donde se ubica, decretado como Reserva, cuenta con un volumen insuficiente, por lo que se recomienda agotar Reserva ante gestiones en DGA y adquirir diferencia de DAA a través de la compra de estos.</p>

Fuente: Elaboración propia

5. SSR con déficit, pero ubicados en SHAC con Reserva de caudal Decretada, por tanto, con expectativa real de obtener DAA mediante la presentación de solicitudes para obtención de nuevos derechos de aprovechamiento (ND) (Tabla 26):

Tabla 26 Acciones recomendadas por SSR con déficit y con factibilidad de constitución de nuevos DAA.

SSR	Acción recomendada
Isla del Guindo Chomedague	<p>Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo A chomedahue; Pozo B chomedahue; Pozo Isla del Guindo.</p> <p>Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos</p>
Lima La Calera	<p>Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos</p>
Hijuelas Uva Blanca	<p>Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos</p>
Rincón de Yáquil	<p>SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin embargo, con déficit de DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en sus pozos. Los DAA se</p>

SSR	Acción recomendada
	<p>deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos</p>
Cunaquito Cruce de Apalta Santa Elvira	<p>Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos</p>
Alcones El Sauce	<p>Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos</p>
Rinconada de Alcones	<p>SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3; Pozo 4; Pozo antiguo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos</p>
La Quebrada La Pitra Peñablanca	<p>SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo antiguo; Pozo nuevo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos</p>

SSR	Acción recomendada
El Camarón	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
La Dehesa	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
San Carlos El Rincón	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo seco 1; Pozo seco 2; Pozo que se ocupa. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
El Heraldo	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
Peor es Nada	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
Morza	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
El Cisne	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

SSR	Acción recomendada
	Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
Esmeralda	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
Los Liros Teno	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo; Pozo de emergencia. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
San Antonio El Cuadro	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
San José de lo Toro	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
Colonia de Quinta	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
La Platina El Porvenir Santa María	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
La Lucana Santa Marta	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

SSR	Acción recomendada
	Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
San Enrique	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
Cooperativa Copequén Ltda.	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
El Bosque San Ramón	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
Cooperativa La Gonzalina Ltda.	SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin embargo, con déficit de DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en sus pozos. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
El Cajón El Guindal	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Noria Nogales. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
Miraflores	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo Sin Nombre. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
El Romeral	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo

SSR	Acción recomendada
	<p>Nuevo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar</p>
La Esperanza	<p>SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos</p>
Los Maitenes	<p>SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar</p>
Pataguas Orilla	<p>Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos</p>
La Capilla de Limahue	<p>Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar</p>
Ensenada	<p>SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar</p>
Hijuela del Medio	<p>Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se</p>

SSR	Acción recomendada
	recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
Barrancas de Pichi	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Noria. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
Pincha	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
El Asiento	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Noria; Pozo Codelco; Pozo Viejo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
Domingo Ortiz de Rozas	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3; Pozo 4; Pozo 5; Pozo Embancado. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
Licancheu La Vega de Pupuya	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo captación. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se

SSR	Acción recomendada
	recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
Santa Inés Santa Clarisa	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
Quelentaro	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3 noria; Pozo las bandurrias. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
Los Aromos El Durazno	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
Pulín	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Noria. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos
Tuniche Las Cabras	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

SSR	Acción recomendada
	Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar
La Unión	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo; Pozo 1. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

Fuente: Elaboración propia

De estos 46 SSR, para los cuales existe disponibilidad para constituir nuevos derechos de Aprovechamiento de aguas en las fuentes objeto, se puede hacer la diferenciación entre los sistemas que requieren autorización de terceros y los que no están sometidos a esta condición, siendo 15 los sistemas para la condición de requerimiento y 31 los sistemas sin relación con DAA de terceros. SSR con déficit ubicados en SHAC sin disponibilidad para constituir nuevos DAA, por tanto, necesidad de considerar adquisición de DAA y posterior cambio de punto de captación (Tabla 257):

Tabla 27 Acciones recomendadas por SSR con déficit y sin factibilidad de constitución de nuevos DAA.

SSR	Acción recomendada
San Pedro La Puntilla	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes, se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados, así como realizar VPC de los DAA ya asignados en pozos ubicados a más de 10 de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
La Estacada Alto Río	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes, se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados, así como realizar VPC de los DAA ya asignados en pozos ubicados a más de 10 de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Cantarrana	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Sin Nombre.
Huilquio Ltda.	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
La Chimba	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Estos DAA son insuficientes, se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos sin DAA o a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la

SSR	Acción recomendada
	autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1.
Santa Amalia	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo profundo.
Pueblo Hundido	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes, se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados, así como realizar VPC de los DAA ya asignados en pozos ubicados a más de 10 de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
Chumaco	SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Estos DAA son insuficientes, se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos sin DAA o a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo antiguo.
Popeta	SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes, se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados, así como realizar VPC de los DAA ya asignados en pozos ubicados a más de 10 de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Noria; Pozo Antiguo.
Chanqueahue	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Urquiza; Pozo Nuevo.
El Trebal de Cerrillos	Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo N°2.

Fuente: Elaboración propia

De estos 11 SSR, para los cuales no existe disponibilidad para constituir nuevos derechos de Aprovechamiento de aguas en las fuentes objeto, se tiene como alternativa la compra de derechos de aprovechamiento ya asignados a terceros, y posterior cambio de punto de captación a los pozos identificados en terreno, o bien como alternativa explorar la posibilidad de solicitar la regularización de derechos de agua bajo el artículo 2do Transitorio del Código de Aguas. De estos casos, solo los casos de La Chimba y Chanqueahue requeriría la autorización de un tercero.

6. Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

En cumplimiento a lo señalado en la Ley N° 20.998, que regula los Servicios Sanitarios Rurales, respecto de las obligaciones de la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales,

mediante iniciativas como este estudio, es que se intenta establecer una línea de base de la situación jurídico administrativo en cuanto la propiedad y uso de DAA, de acuerdo a lo señalado en el Código de Aguas, en particular para Sistemas Sanitarios Rurales (ex APR), vislumbrando a través de un plan de acción, el cómo gestionar el trabajo posterior a realizar en cada caso, de acuerdo al diagnóstico propuesto.

La problemática del abastecimiento de agua en los asentamientos rurales del país es multidimensional, y es en dicho contexto que el presente informe así los resultados generados, aportan a diagnosticar y avanzar en la solución en la dimensión administrativo-jurídica en cuanto la tenencia de Derechos de Aprovechamiento de Aguas, que facultan acorde a la normativa vigente, el uso y goce del agua por parte de los Servicios Sanitarios Rurales. Por tanto, no se abordan aspectos vinculados a la situación de la actual capacidad real de disponibilidad hídrica por fuente (rendimiento efectivo de los pozos o de similar naturaleza), como así tampoco al costo de ejecución de nuevas fuentes para la posibilidad de transferir DAA existentes a nuevas captaciones (infraestructura), ya que responden a otra dimensión de la problemática en cuestión.

La metodología permite incorporar al análisis de perfil general, una aproximación a la situación particular por localidad, aproximándose a las dinámicas a nivel de Sistema Sanitario Rural, utilizando datos censales demográficos, porcentajes de agua no facturada o pérdidas individuales para cada uno.

El diagnóstico realizado permitió un análisis de mercados del agua a nivel de fuente, en particular Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) según corresponda por la cantidad de datos disponibles, lo que contribuye a captar las señales de precios en la unidad de mercado que eventualmente se tendrá que comprar Derechos de Aprovechamiento de Aguas, permitiendo aproximarse de mejor forma a los escenarios futuros respecto a las soluciones en la dimensión administrativo-jurídica del abastecimiento de agua potable rural.

Según recomendaciones de la DOH se precisa un análisis desde el punto de vista de caudal máximo por lo que se sugiere utilizar el factor de 1,5 por sobre el balance calculado con la demanda promedio anual del Decreto MOP N°743/2005.

En la cuenca del Rapel, se identificó solo 1 caso de SHAC sin disponibilidad (Requinoa Rosario Rengo Quinta de Tilcoco) en el cual se emplazan 11 casos de sistemas SSR con déficit, requiriendo un gasto total de 4.447,2 UF en este SHAC para la adquisición de los DAA necesarios calculados de acuerdo a la proyección de población al año 2040. Por estos, se puede señalar que se podría satisfacer la mayor parte de la demanda de sistemas de SSR que se encuentran en déficit a través de gestiones para la constitución de nuevos DAA.

No se presentan casos de SSR que se acojan al artículo 52 bis del DFL N° 382 de 1988 "Ley General de Servicios Sanitarios, ya que todos los SSR presentan captaciones propias para la obtención del agua".

Existen 55 sistemas de SSR, que satisfacen su demanda sólo con gestiones en DGA y 2 sistemas de SSR satisfacen su demanda agotando la reserva disponible y el delta recurriendo al mercado del agua (340,2 UF). Al realizar en la actualidad estas gestiones

para satisfacer el déficit al año 2040 generarían un ahorro de UF 32.210,5 (Asumiendo 100% de rendimiento en gestiones de constitución de nuevos DAA en DGA).

Del total de las SSR en déficit de DAA al año 2040 (68 SSR), 11 SSR se localizan en lugares donde no existe disponibilidad para la constitución de nuevos derechos, ante lo cual la propuesta considerada tiene relación con la adquisición de DAA de terceros. En este sentido, el análisis de mercados de aguas a nivel de fuente, en particular Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común se considera una externalidad positiva de este diagnóstico.

Finalmente señalar, que la institucionalidad en torno a la gestión y acceso a Derechos de Aprovechamiento de Aguas requiere una alta especialización, aspecto a tener en consideración en cuanto al cómo se aborda el avanzar en la cartera de acciones correctivas señaladas consecuencia del presente informe a nivel de Servicio Sanitario Rural, para que así sean resultados virtuosos y provechosos en la solución de la problemática en cuestión.

6.2 Recomendaciones

En cuanto a las acciones propuestas, se resalta la importancia de priorizar diagnósticos de demanda de SSR en fuentes donde aún exista disponibilidad para el otorgamiento de Derechos de Aprovechamiento de Aguas, mediante gestiones administrativas para solucionar la problemática identificada. Por otra parte, las acciones sobre cambio de punto de captación también pueden ser abordadas primeramente para ir solucionando y evitando el incumplimiento del lugar donde se tiene permitido el DAA v/s la ubicación real de la captación.

De acuerdo a lo criterios de análisis que la Dirección General de Aguas utiliza para declaración de Decretos de Reserva de caudales, para el uso exclusivo de abastecimiento de la población rural, de acuerdo a lo señalado en el artículo 147 del Código de Aguas, se identificaron 5 SHAC con factibilidad para ser declarado como tal, (Chimbarongo, Graneros - Rancagua, Pelequen - Malloa - San Vicente de Tagua Tagua, Teno-Lontué y Estero Las Palmas); en consecuencia corresponde la solicitud formal de la DOH, para el desarrollo de análisis por parte del Departamento de Administración de Recursos Hídricos de la DGA. Además, existen 7 SHAC con una disponibilidad calculada mayor para el volumen aún pendiente en tramitaciones existentes en la DGA, no obstante, es posible realizar el requerimiento para asegurar el recurso hídrico para el abastecimiento de la población, independiente de la situación observada, estableciendo la Reserva de caudales sobre la oferta actual de DAA.

Es importante destacar que existen ineficiencias en el sistema de distribución y almacenamiento del recurso, lo que provoca una sobreestimación de los requerimientos de agua por parte de las comunidades rurales, por lo que una de las acciones puede ser el avanzar en el disminuir la pérdida de agua a través de mejoras a la infraestructura.

Por otra parte, señalar un aspecto no abordado en este análisis, la importancia de la regularización de los terrenos en donde se encuentran las captaciones, acto administrativo necesario para el otorgamiento de los Derechos de Aprovechamiento de Aguas.

A pesar que se ha abordado el análisis del mercado del agua en situaciones donde no hay disponibilidad para otorgar nuevos Derechos de Aprovechamiento de Aguas, se propone antes de efectuar gestiones de este tipo, explorar la posibilidad de solicitar la regularización de DAA de acuerdo a lo señalado en el artículo 2do Transitorio del Código de Aguas, reconociendo el uso histórico del recurso con el fin de abastecer la población rural de dichos SSR, lo que también significaría un ahorro en lo estimado para la adquisición de un DAA de terceros.

Finalmente, recomendar realizar este estudio no sólo para los SSR que están en el Programa MOP-DOH, sino ampliar la cobertura de análisis para los Sistemas Básicos, para disponer de un alcance mayor en cuanto a la real situación respecto a los Derechos de Aprovechamiento de Aguas.

7. Bibliografía

- Asesorías y Consultorías ECONAP Limitada. Análisis de Mercados de Derechos de Aprovechamiento de Aguas en Chile. Santiago, 2018, p.23-26, p.32-35, p.47, p.51
- Dirección General de Aguas. Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad, Cuenca del río Rapel. Santiago, 2004, p.1-2.
- Dirección General de Aguas. Catastro General de Usuarios de Aguas ribera Norte río Cachapoal y del río Rapel. Santiago, 1986, p.35 - 39.
- Instituto Nacional de Estadísticas. Censo de población y vivienda. Santiago, 2002
- Instituto Nacional de Estadísticas. Censo de población y vivienda. Santiago, 2017
- Superintendencia de Servicios Sanitarios. Determinación de Tarifas 2015-2020 Empresas Aguas Andinas S.A. Estudio Tarifario Definitivo Informe Principal. 2015 p.5-3.
- Torres-Degró, A. Tasas de crecimiento poblacional (r): Una mirada desde el modelo lineal, geométrico y exponencial. CIDE digital, 2(1), 2011 p.143-162.
- Uribe, Iván. Guía Metodológica para la Selección de Técnicas de depuración de datos, 2010. p.73-89.

8. ANEXOS

ANEXO 1 Fichas Resumen de acciones por SSR

San Rafael Pupilla Estación Colchagua

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.396	1.527	1.687

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):15 Volumen (m³/año): 473.040,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2400

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-4544

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

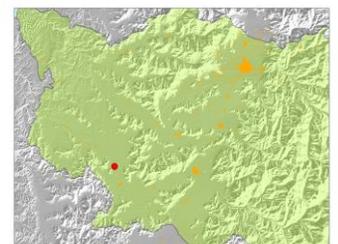
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Isla del Guindo Chomedague

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.125	2.488	2.965

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	11,08	12,97	15,46

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

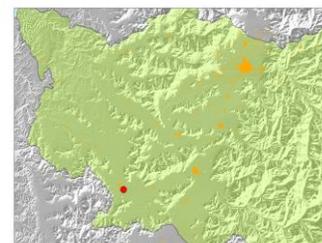
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo A chomedahue; Pozo B chomedahue; Pozo Isla del Guindo .

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

**Riesgo:
Crítico**



La Patagua La Pataguilla La Mina

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	456	587	777

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):17 Volumen (m³/año): 536.112,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2581

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

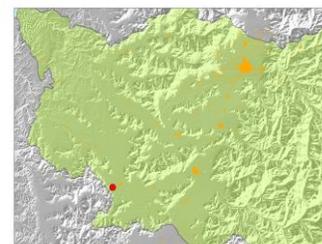
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Planta 1; Planta 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se expropió terreno de Planta 2, no tienen la escritura, están esperando el papel para poder inscribir los DAA.

Riesgo:
Leve



Guindo Alto El Boldal

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.049	1.147	1.267

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):24 Volumen (m³/año): 756.864,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2582

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

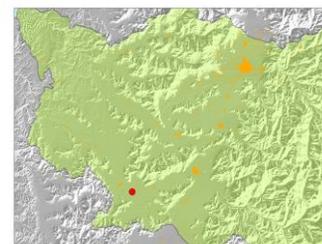
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



La Ruda Las Alamedas El Maitén

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	680	743	821

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):5 Volumen (m³/año): 157.680,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2547

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

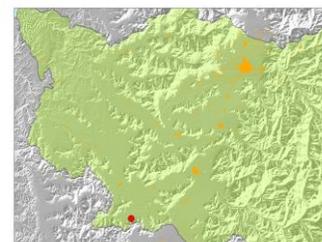
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Lima La Calera

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	300	328	362

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	1,38	1,51	1,66

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

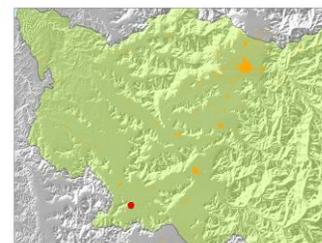
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Enviaron los papeles de la expropiación, pero no está claro quién es dueño de los terrenos. En la escritura aparece un dueño y en SII hay otro. Están preocupados porque han bajado los niveles del Pozo.

Riesgo:
Crítico



Hijuelas Uva Blanca

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	544	595	657

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	2,36	2,58	2,85

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

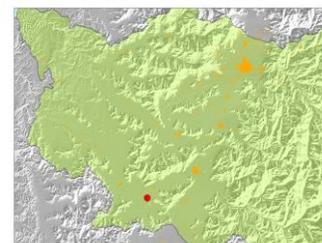
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



Quinahue

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.717	1.878	2.074

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):34,9

Volumen (m³/año): 1.100.606,40

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0602-805937; ND-0602-914

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

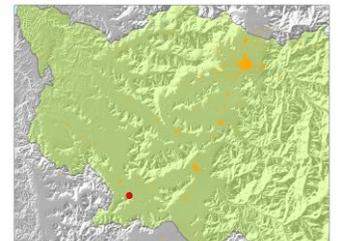
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo; Pozo antiguo 1; Pozo antiguo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Han bajado los niveles del Pozo con respecto a años anteriores, Pozo antiguo 2 no se usa desde el año 1988 porque empezó a tirar limo. Pozo antiguo 1 sellado desde hace muchos años, al rededor de 40 años.

Riesgo:
Leve



Los Olmos Talhuén Santa Ana

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.027	1.123	1.241

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):20 Volumen (m³/año): 630.720,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2419

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

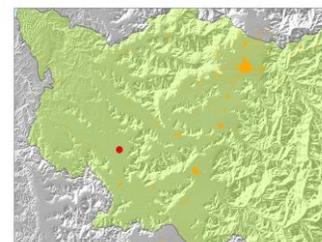
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

No hay más factibilidad tienen 50 arranques en espera.

Riesgo:
Leve



Nenquén El Tambo La Puerta

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.387	1.517	1.676

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):13,4

Volumen (m³/año): 316.937,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-5055

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-5054

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

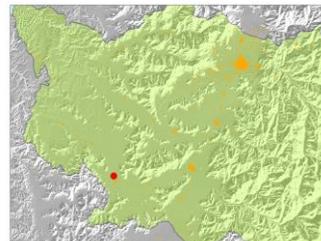
2

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



La Finca

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.862	2.036	2.249

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):15 Volumen (m³/año): 473.040,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2467

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

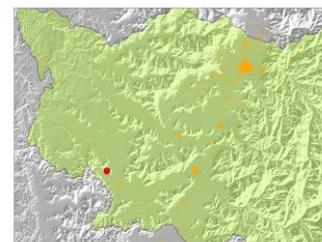
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo antiguo; Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Agua Santa-Santa Rita

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	747	817	903

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):12 Volumen (m³/año): 378.432,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2398

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

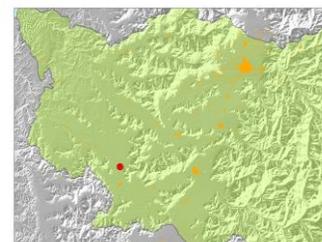
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Los niveles del pozo han estado bien. Sin embargo, no poseen factibilidad, hay mucha gente en espera. Se está esperando por un mejoramiento.

Riesgo:
Leve



Rincón de Yáquil

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	826	904	998

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):4 Volumen (m³/año): 126.144,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	0,46	0,88	1,39

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2559

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

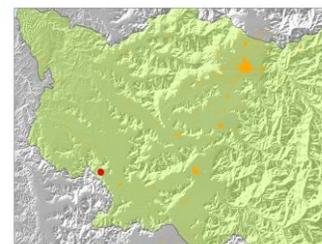
SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin embargo, con déficit de DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en sus pozos. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Telemetría no está funcionando. Están esperando comprar terreno aledaño para construir otro pozo. Hay 110 arranques para el próximo proyecto.

Riesgo:
Moderado



El Huique

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.997	2.262	2.598

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):47,4

Volumen (m³/año): 1.494.806,40

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2422; ND-0602-3915

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

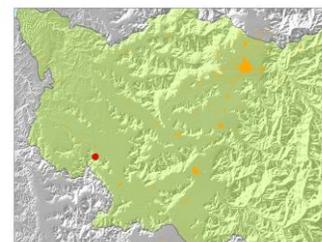
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Hace años va un camión aljibe de la Municipalidad, para familias que no tienen agua. Pozo 2 se quiere dejar de utilizar por el tema del arsénico, la carga del filtro es demasiado costoso. Se construyó Pozo 3 el año pasado, la prueba de bombeo dio 50 l/s y este caudal se solicitó a la DGA en DAA, están a la espera de esa resolución.

Riesgo:
Leve



Las Garzas Las Majadas y Tricahuera

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	821	898	992

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):28 Volumen (m³/año): 88.301,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	0,61	0,93	1,32

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

NR-0602-2283

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-2200

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

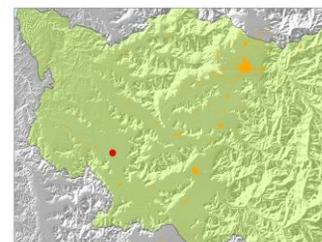
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin embargo, con déficit de DAA. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en sus pozos. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



La Arboleda Valle Hermoso

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	688	752	831

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,08	3,36	3,72

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

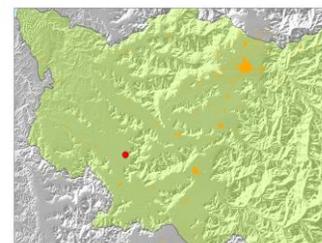
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que estos no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno es un bien común. Se compró una parte del bien común y se está esperando a que se regularice para así poder pedir los DAA.

Riesgo:
Crítico



Santa Irene Santa Matilde

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.040	1.137	1.256

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):15 Volumen (m³/año): 473.040,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2569

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-4767

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

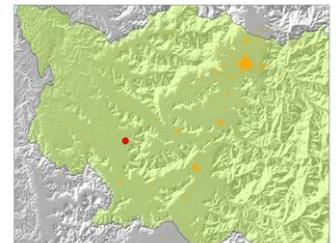
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



San José de Cunaco

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.922	3.196	3.530

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):45 Volumen (m³/año): 1.419.120,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0602-805944; ND-0602-2230; ND-0602-5796

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-4166; ND-0602-4919; ND-0602-4163; ND-0602-4188

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

2

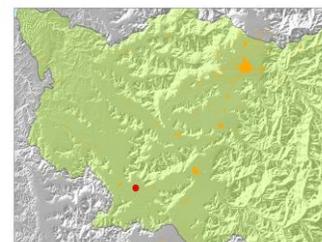
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo; Planta 1 sur. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

No hay información sobre Pozo, está enterrado bajo la copa. Tienen la idea de hacer otro pozo, porque ha llegado mucha gente, aunque todavía tienen factibilidad. Pozo 2 norte comenzó a funcionar desde el año 2019.

Riesgo:
Moderado



Cunaquito Cruce de Apalta Santa Elvira

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	844	923	1.020

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,50	3,83	4,23

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

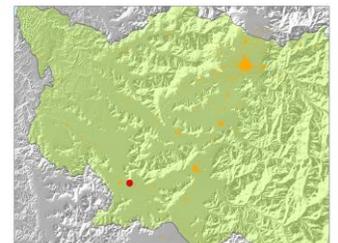
Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo .

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno es de Bienes Nacionales, se encuentran solicitando DAA, pidieron la autorización a Bienes Nacionales. Preocupados porque han bajado los niveles en comparación con otros años.

**Riesgo:
Crítico**



Millahue San José de Apalta

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.738	1.901	2.099

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):43 Volumen (m³/año): 1.119.528,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2549; ND-0602-2096; ND-0602-2471

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

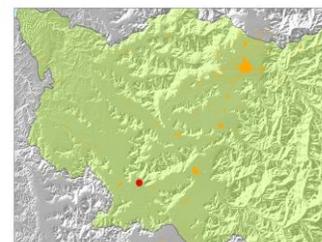
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo San José de apalta 2; Pozo condor.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo San José de apalta 1 se dejó de usar el 2019 porque construyeron el otro que esta al lado. Se han mantenido bien los niveles, están pensando cómo darle DAA al pozo nuevo.

Riesgo:
Crítico



San Francisco

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	555	607	670

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):12 Volumen (m³/año): 283.824,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-5054

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

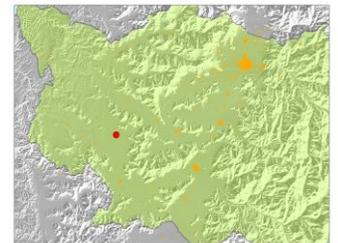
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Boldomahuida Cabrería

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	289	316	349

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):35,5

Volumen (m³/año): 839.646,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-5052

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-3723

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

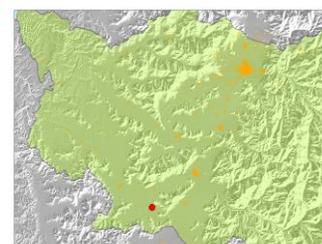
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Preocupados por altas pérdidas, cerca del 60%. Además tienen problemas con la presión.

Riesgo:
Moderado



La Mina

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	690	755	833

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):9,7 Volumen (m³/año): 305.899,20

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Sin Acción

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2550

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-4978

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

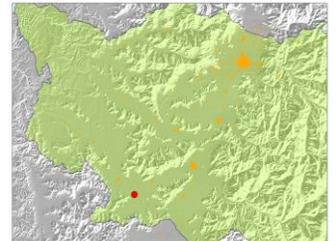
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno del Pozo es del colegio y tiene un comodato de 99 años, han bajado un poco los niveles.

Riesgo:
Leve



Las Arañas

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	839	917	1.013

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):15 Volumen (m³/año): 354.780,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2557

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-4523

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

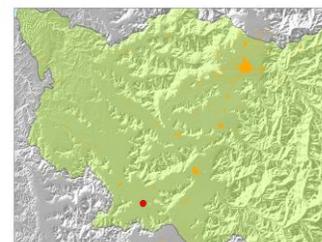
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo nuevo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo antiguo dejó de funcionar para el terremoto.

Riesgo:
Moderado



El Carmen El Cortijo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	418	458	505

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):27 Volumen (m³/año): 638.604,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2571

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-2570; ND-0602-5057

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

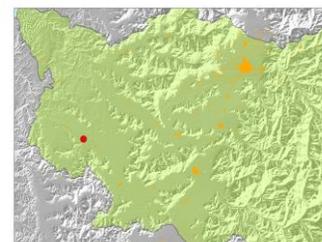
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo El cortijo; Pozo Santa Ana.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Puquillay

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	511	559	617

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):14,6

Volumen (m³/año): 460.425,60

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2416

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

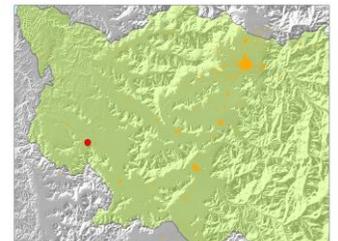
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Necesitan mejoramiento de las matrices y el estanque, ya no tienen más factibilidad. El Pozo ha bajado un poco los niveles en comparación a otros años en alrededor de 5 metros.

Riesgo:
Leve



Los Parrones

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	340	403	487

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):3 Volumen (m³/año): 70.956,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

VPC-0602-2101

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-2391; ND-0602-2390; ND-0602-4224

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

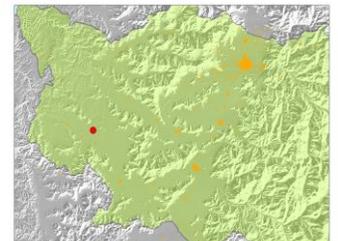
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



La Troya Sur San Javier

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	166	182	201

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):18 Volumen (m³/año): 567.648,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2401

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-4460; ND-0602-4459

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

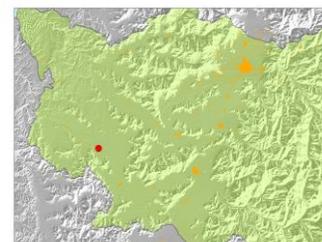
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



El Barco

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.212	1.326	1.465

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):12,8

Volumen (m³/año): 403.660,80

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2430

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-4438; ND-0602-4423; ND-0602-4271; ND-0602-4454; ND-0602-4255

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

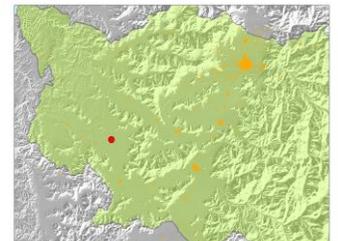
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Calleque

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	743	813	898

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,30	3,61	3,99

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

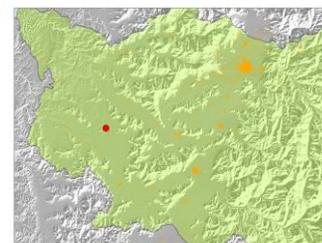
Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que estos no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



Alcones El Sauce

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	581	635	701

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	2,67	2,92	3,22

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

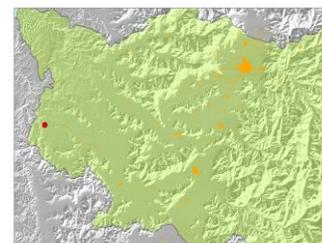
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

**Riesgo:
Crítico**



Rinconada de Alcones

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.505	1.692	1.927

Cantidad de Pozos: 5

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):8,1 Volumen (m³/año): 191.581,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	0,32	1,11	2,11

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0603-2293

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0603-2921; NR-0603-2072; NR-0603-2073; ND-0603-2924; ND-0603-4082

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

3

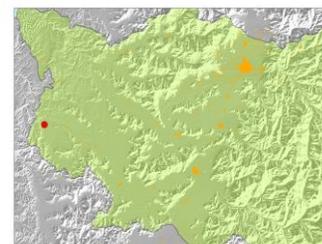
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3; Pozo 4; Pozo antiguo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Llegan 4 camiones aljibes diarios. Sólo hay agua para sector de Mallermo los días martes y viernes, el resto de días para Rinconada de Alcones. No tienen factibilidad. Pozo antiguo se dejó de usar hace más de 15 años, no lo cuentan como del SSR, se trató de hacerlo funcionar pero daba como 0,3 l/s. Pozo 4 está desconectado porque necesita filtro por la turbiedad, con su funcionamiento se piensa que se podría eliminar los camiones aljibes.

Riesgo:
Crítico



La Quebrada La Pitra Peñablanca

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	521	570	630

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):1,5 Volumen (m³/año): 35.478,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	1,08	1,28	1,53

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0603-2289

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-2493

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

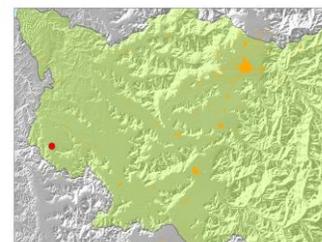
SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo antiguo; Pozo nuevo.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo antiguo se embanco en el terremoto y se dejó de usar definitivamente hace 2 años.

Riesgo:
Crítico



Marchigue

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	3.007	3.289	3.633

Cantidad de Pozos: 5

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):4 Volumen (m³/año): 126.144,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	9,03	10,25	11,75

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0603-2282

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

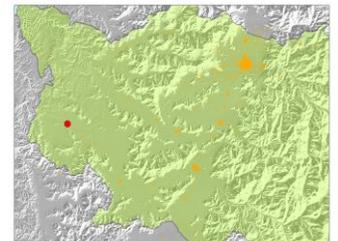
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes. SSR con déficit. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 2; Pozo planta 2; Pozo sellado.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se utilizan Pozos 1, 2 y 3 al mismo tiempo. Pozo sellado se dejó de usar hace 12 años aprox. porque se construyeron los otros pozos más profundos. Pozo planta 2 se inauguró el año pasado.

Riesgo:
Crítico



Trinidad Los Maitenes

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	894	978	1.080

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,68	4,03	4,45

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

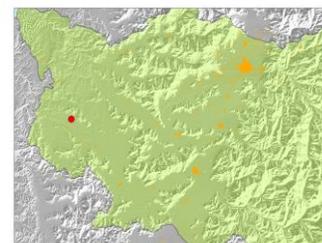
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que estos no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo; Pozo nuevo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo nuevo se construyó este año, están a la espera de la habilitación, mientras el otro pozo está funcionando bien, los niveles han bajado cerca 20 metros en 1 año.

Riesgo:
Crítico



Molineros Mata Redonda

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.321	1.454	1.618

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):21,85

Volumen (m³/año): 650.824,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2554; ND-0602-2572/1; ND-0602-2572/2; ND-0602-2572/3; ND-0602-2572/4; ND-0602-2572/5; ND-0602-2572/6; ND-0602-2572/7; ND-0602-2572/8; ND-0602-2572/9; ND-0602-2572/10

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-3010

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

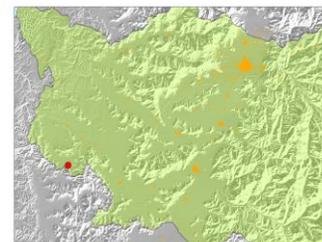
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Punteras (10).

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Necesitan agrandar estanque y mejorar matrices porque tienen a mucha gente en espera. Han bajado los niveles de Pozo 2 (principal), tuvieron que bajar la bomba.

Riesgo:
Moderado



Lihueimo Rinconada

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.149	1.256	1.388

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):12,8

Volumen (m³/año): 351.626,20

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-4883;ND-0602-800336; ND-0602-2479

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-4379; ND-0602-4376; ND-0602-4368

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

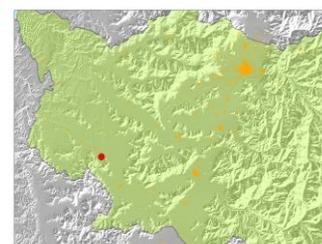
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Están preocupados porque llegaron vecinos con plantaciones de paltos en altura y tienen pozos. Los niveles han bajado poco en relación a todos los años.

Riesgo:
Moderado



San Gregorio

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	829	972	1.160

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):10,8

Volumen (m³/año): 255.442,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-5058

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-4090; ND-0602-2981; ND-0602-4172; ND-0602-3092

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

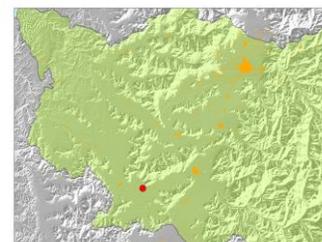
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Puquillay Bajo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.505	1.646	1.818

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):52 Volumen (m³/año): 1.639.872,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2463; ND-0602-2556

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-5016; ND-0602-3069; ND-0602-3045; ND-0602-3989; ND-0602-3042; ND-0602-3098; ND-0602-4001

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

2

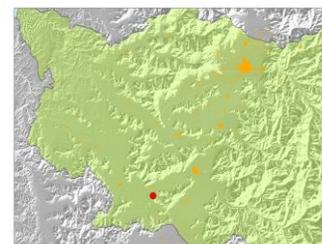
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Los niveles de Pozo 2 han bajado respecto a años anteriores. Terreno es de SSR pero dio comodato a la Junta de Vecinos, Pozo 1 se dejó de usar en el año 2004 hasta que empezaron a usar el Pozo 2.

Riesgo:
Moderado



Puquillay Alto

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.239	1.355	1.497

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):20 Volumen (m³/año): 473.040,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2415

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-3072

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

2

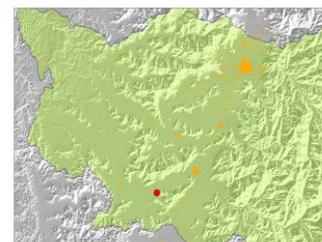
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Hicieron denuncia a la DGA en diciembre porque han hecho muchos pozos alrededor, aún no responden. Los niveles del Pozo 1 han disminuido 1 metro y medio desde diciembre. Están tramitando los DAA en la DGA para inscribirlos. Pozo 2 se construyó el año pasado por un mejoramiento que tiene proyectado un estanque en el cerro y la matriz.

Riesgo:
Moderado



El Camarón

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	339	371	410

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	1,68	1,84	2,03

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

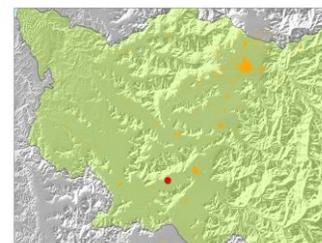
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

**Riesgo:
Crítico**



La Dehesa

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.288	1.447	1.648

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	5,32	5,98	6,81

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

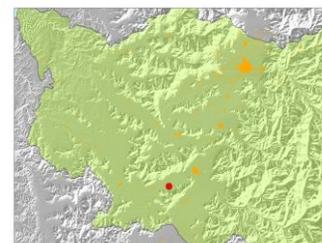
Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo .

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Están postulando a proyecto para nueva copa. Hay factibilidad, pero están esperando que salga la nueva copa.

Riesgo:
Crítico



Callejones La Gloria

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.707	1.866	2.062

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):11 Volumen (m³/año): 346.896,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2573

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-2962

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

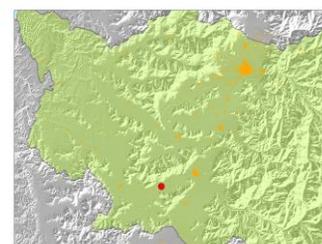
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Solicitaron aumentar los DAA en la DGA, pero no han tenido respuesta. Se solicitaron 10 litros más.

Riesgo:
Moderado



San Luis Villa Alegre Taulemu

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.044	1.142	1.261

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):15 Volumen (m³/año): 473.040,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2050

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

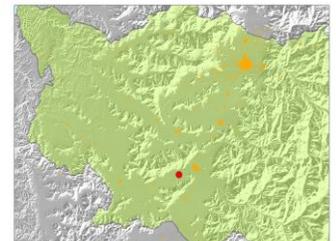
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno es de la Municipalidad, tiene un comodato, tienen un 50% de pérdida. Quieren un nuevo pozo. Tienen factibilidad aún.

Riesgo:
Leve



La Tuna

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	875	957	1.057

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):52 Volumen (m³/año): 754.576,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2210; ND-0602-5673

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

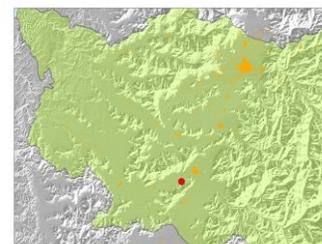
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo planta 1.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Han bajado 2 metros los niveles con respecto al año pasado. Están preocupados por pozos profundos de vecinos agrícolas a más de 200 metros. Les gustaría cambiar una de las copas porque están quedando cortos con ella, están llegando muchos condominios.

Riesgo:
Leve



San José de Peñuelas

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	953	1.104	1.300

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):9 Volumen (m³/año): 283.824,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-3648

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

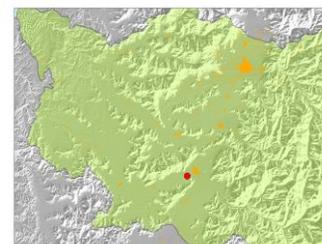
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 0; Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 dejó de funcionar el año 2018, porque empezó a funcionar el Pozo 2. Pozo 0 es más antiguo y estaba a 8 m del pozo 1 aprox, nunca se ocupó para el SSR, posteriormente cuando se cerró y subdividió el predio, quedó en el lado de un vecino y lo taparon.

Riesgo:
Leve



Yáquil

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	615	673	743

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):5,5 Volumen (m³/año): 173.448,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2580

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

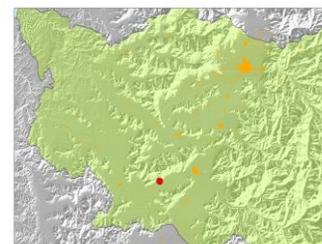
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno del Pozo 2 es de dueños del fundo, se está usando desde el 2018, han bajado los niveles con respecto al año pasado alrededor de medio metro. Aún tienen factibilidad. Pozo 1 se dejó de usar el 2018 porque construyeron el pozo 2, pero de todas maneras lo quieren utilizar de emergencia.

Riesgo:
Leve



Manantiales

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.124	1.229	1.358

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):34 Volumen (m³/año): 1.072.224,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2562; ND-0602-5150

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

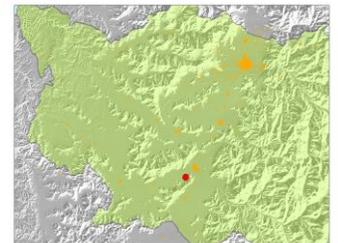
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 se usa de emergencia para abastecer el sector del colegio (sólo alcanza para ese sector) desde el año 2007 que se entregó el Pozo 2, el cual está en mal estado, tiene 10 metros de embancamiento.

Riesgo:
Leve



Codegua de Chimbarongo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.305	1.427	1.576

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):40 Volumen (m³/año): 1.261.440,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2574

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

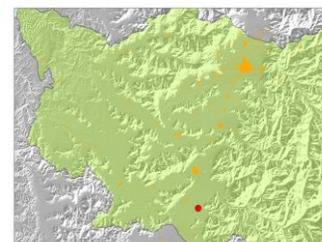
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo; Noria .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno donde está el Pozo es del comité. Tienen unos pozos de terceros cercanos los cuales denunciaron, pero el caso fue cerrado por la DGA porque al momento de la fiscalización el pozo estaba sellado. Noria se dejó de usar porque se habilitó el nuevo pozo en 2004.

Riesgo:
Leve



San Carlos El Rincón

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	566	619	684

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	2,77	3,02	3,34

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo seco 1; Pozo seco 2; Pozo que se ocupa.

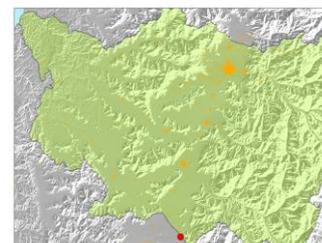
Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Terrenos del Pozo que se ocupa y Pozo seco 2 estaba en comodato y hace 6 años pasó a Bienes Nacionales, mientras que el terreno del Pozo seco 1 es del Club Deportivo.

Tienen un proyecto de ampliación que se ganaron de 90 millones de Fondo Regional el año 2018, pero todavía no se concreta.

**Riesgo:
Crítico**



El Heraldo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	464	508	561

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):1,6 Volumen (m³/año): 50.458,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	0,67	0,88	1,14

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0701-1705

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

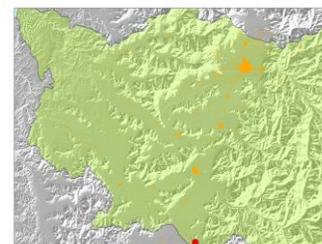
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



La Estrella de Huemul

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	851	931	1.028

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):12 Volumen (m³/año): 378.432,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0701-3992

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

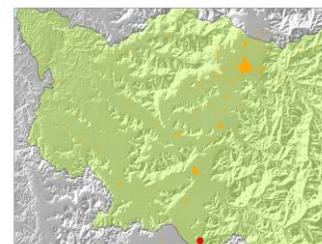
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo El Recreo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno de Pozo El Recreo estaba a nombre del municipio y se están haciendo trámites para que quede a nombre del comité.

Riesgo:
Leve



Peor es Nada

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	850	930	1.027

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,80	4,16	4,59

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

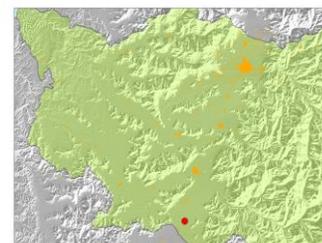
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno es del SSR, empezó a funcionar en marzo de 2019. Indican que los DAA 40 l/s están en trámite oficio 1274 del 20 de Noviembre.

Riesgo:
Crítico



Morza

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.024	1.239	1.531

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	5,00	6,05	7,48

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

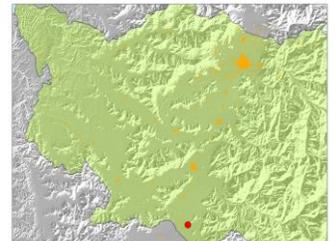
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



Huemul La Chipana

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	506	553	611

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):5 Volumen (m³/año): 118.260,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2575

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

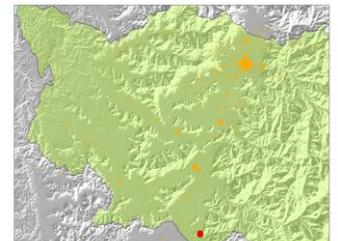
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 lleva fuera de servicio 20 años.

Riesgo:
Leve



El Cisne

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	503	550	607

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	2,46	2,69	2,97

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

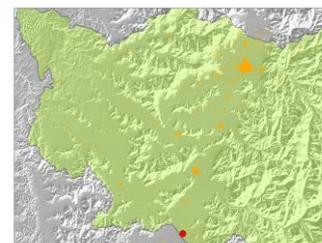
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Están terminando un proyecto de ampliación y no se ha podido hacer que la bomba trabaje automáticamente. Hay 80 arranques en espera.

Riesgo:
Crítico



Esmeralda

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	171	187	206

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	0,83	0,91	1,01

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

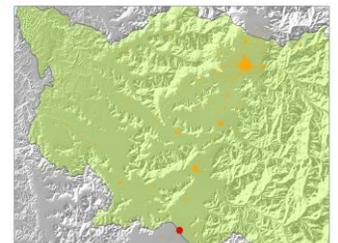
Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo .
Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



Los Liros Teno

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	668	731	807

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,26	3,57	3,94

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

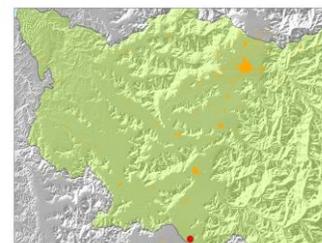
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo; Pozo de emergencia . Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se están regularizando los terrenos

Riesgo:
Crítico



Rinconada de Jauregui

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.743	1.977	2.274

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):19 Volumen (m³/año): 599.184,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2476

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-5146

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

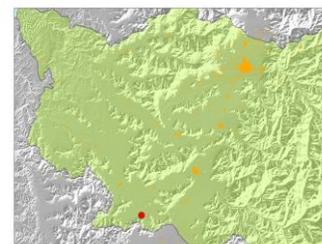
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



San Antonio El Cuadro

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	672	735	812

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,30	3,61	3,99

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

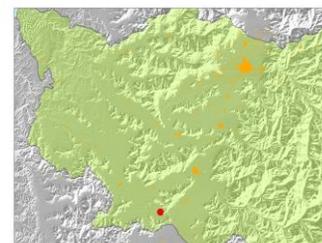
Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 va a empezar a funcionar para el sector de San Ramón el Ajjal

**Riesgo:
Crítico**



Tierra Chilena

Cantidad de personas abastecidas

2019	2030	2040
304	332	367

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):7,3 Volumen (m³/año): 230.212,80

¿Cuánta agua más necesita?:

2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-5059

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

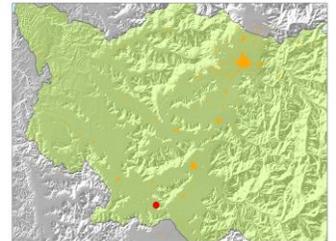
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno del Pozo está a nombre de SSR.

Riesgo:
Leve



Auquenco

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.662	2.911	3.216

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):43,75

Volumen (m³/año): 1.379.700,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-805933; ND-0602-2558

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-4752; ND-0602-4499

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

2

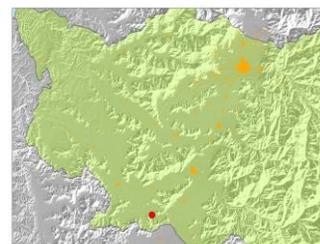
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo antiguo; Pozo . Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Terreno de SSR, Pozo antiguo se dejó de usar porque se construyó el Pozo que se ocupa actualmente.

Riesgo:
Moderado



Paredones de Auquinco

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	624	683	754

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):22 Volumen (m³/año): 693.792,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2216

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

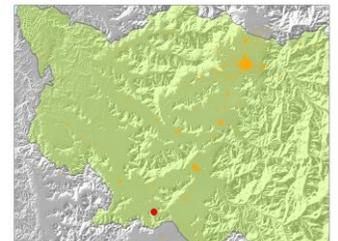
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 tuvo muchos problemas no se recuperaba y por eso se hizo Pozo 2. Están preocupados por la estructura que nunca se ha mantenido y parece estar en mal estado.

Riesgo:
Leve



San José de lo Toro

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	259	283	313

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	1,14	1,25	1,38

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

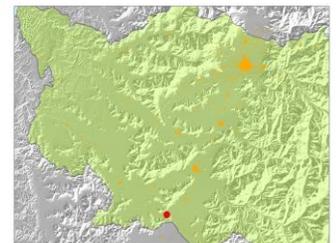
Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Muestran Resolución de Bienes Nacionales quien dan concesión de uso del Inmueble Fiscal.

Riesgo:
Crítico



Lo Moscoso

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	643	715	804

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):4,15

Volumen (m³/año): 130.874,40

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2460

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

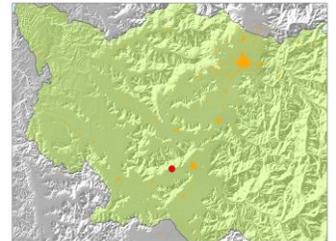
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Colonia de Quinta

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	681	744	822

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,04	3,33	3,68

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

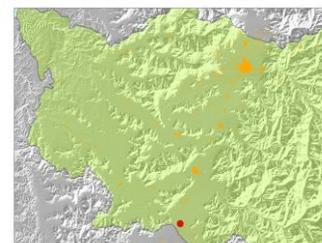
Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

**Riesgo:
Crítico**



La Platina El Porvenir Santa María

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	823	900	994

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,76	4,11	4,54

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

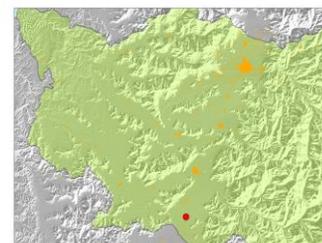
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Terreno es de Bienes Nacionales, no han podido obtener los DAA.

Riesgo:
Crítico



La Lucana Santa Marta

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	876	958	1.059

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	4,09	4,48	4,95

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

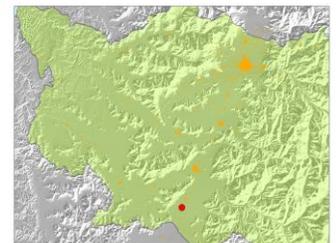
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.
Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

No se conoce propiedad del terreno por lo que no se ha podido solicitar DAA.

Riesgo:
Crítico



San Enrique

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	4.415	5.548	7.151

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):40 Volumen (m³/año): 11.500,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	19,21	24,24	31,34

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-5372

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

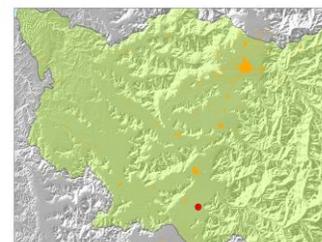
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.
Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



San Juan de la Sierra

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.476	2.708	2.991

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):50 Volumen (m³/año): 733.440,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2564; ND-0602-5373

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

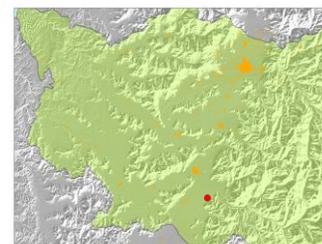
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Planta 1 San Juan de la Sierra; Planta 2 Santa Valentina .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Tres Puentes

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	479	524	578

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):10 Volumen (m³/año): 315.360,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2585

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

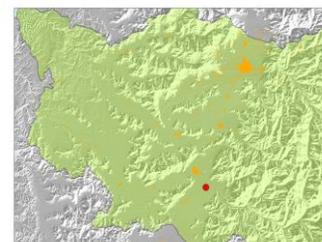
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo obsoleto; Pozo 2; Pozo 3.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se dejó de usar en porque se secó no se pudo profundizar más porque chocaron con una roca. Pozo 2 se dejó de usar en 2008. Están preocupados porque es muy bajo el nivel del Pozo 3, quieren un nuevo sondaje.

Riesgo:
Leve



Quicharco

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	578	656	755

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):14,67

Volumen (m³/año): 462.633,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-4886; ND-0602-4890

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

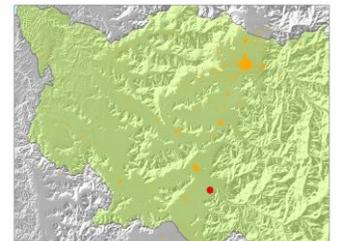
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 se dejó de usar el año 2005 porque se secó.

Riesgo:
Leve



Tinguiririca

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	3.254	3.700	4.267

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):35,8

Volumen (m³/año): 810.604,80

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0602-805945; ND-0602-2583; ND-0601-5369

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

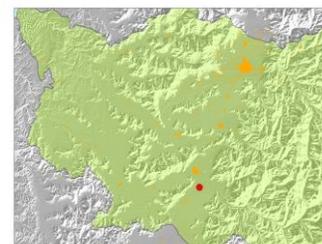
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Estanque N°1; Estanque N°2; Pozo antiguo .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno es del pozo Estanque N°1 y N°2 es de SSR. Tienen más m3 facturados que producidos. Han crecido algunas poblaciones que pronto solicitaría agua pero aún queda factibilidad.

Riesgo:
Leve



Colonia Esmeralda

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	341	415	516

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):40 Volumen (m³/año): 1.261.440,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2616

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

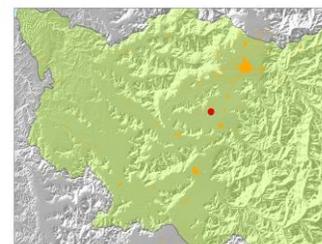
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Lo Cartagena

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	858	939	1.037

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):38,1

Volumen (m³/año): 1.201.521,60

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0601-805917; ND-0601-4098

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-3994

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

2

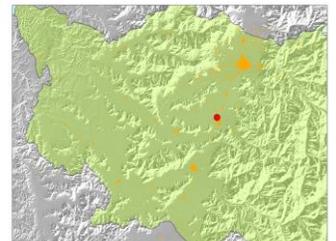
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo antiguo; Pozo nuevo. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Los niveles han bajado 1,5 m en comparación con el año pasado. No están entregando factibilidad

Riesgo:
Moderado



Agua Buena

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.322	1.445	1.597

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): 20,66

Volumen (m³/año): 604.545,20

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0602-805931; ND-0602-2429; ND-0602-5053

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

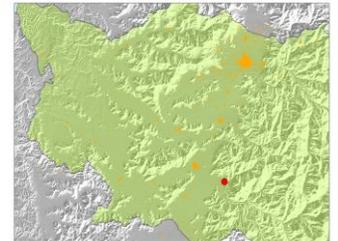
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo antiguo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Talcaehue

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	744	814	899

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):10 Volumen (m³/año): 315.360,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2548

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

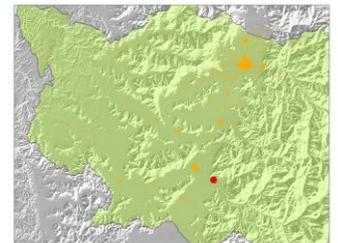
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo talcaehue bajo; Pozo talcaehue alto.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno es comodato de un privado. Tienen sobre 50% de pérdida no saben de dónde es. Los niveles se han mantenido. Factibilidad todavía tienen. Terreno de Pozo (No hay sugerencias) alto está prestado, se están haciendo los tramites para inscribir el terreno.

Riesgo:
Leve



Roma Arriba La Marinana

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.553	3.209	4.138

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):48 Volumen (m³/año): 1.513.728,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-5772

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

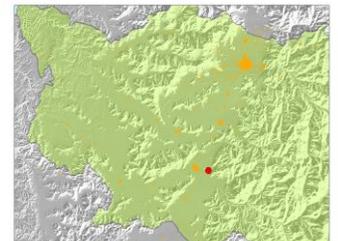
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo planta 1 la Marinana; Pozo La Hermita.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno es de agrícola el triangulo y están tratando de que les pasen el sitio pero ha sido difícil. El nivel ha bajado 6 metros en 2 años.

Riesgo:
Leve



Roma San José de Los Lingues

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.654	1.808	1.998

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):16,92

Volumen (m³/año): 533.589,12

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2470

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-3475

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

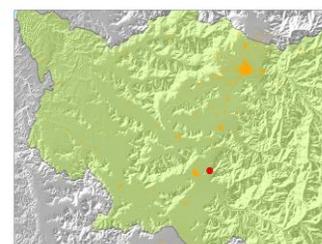
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo oficina; Pozo vietma.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno está en proceso de estar a nombre del SSR, la bomba está estrangulada porque pillaba el dinámico. Los niveles han bajado 10 m en un año, y tienen un proyecto ganado para hacer mejoramiento de pozo nuevo, matrices y copa nueva.

Riesgo:
Moderado



Cuesta Lo Gonzalez

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.485	1.624	1.794

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):35,5

Volumen (m³/año): 1.110.066,80

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0601-810241; ND-0602-2188; ND-0602-2561

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-5859

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

2

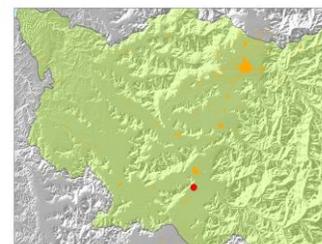
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo 1; Pozo 2. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Han bajado los niveles llevo a 19 m y la bomba esta a 26 estuvieron preocupados pero ahora ha ido recuperando. Pozo 1 se dejó de usar hace más de 10 años.

Riesgo:
Moderado



La Paloma

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	637	697	769

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):18 Volumen (m³/año): 567.648,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2551

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0602-2674

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

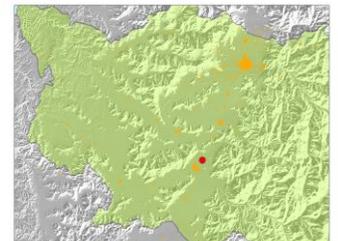
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Han bajado los niveles al rededor de 2 metros en 1 año. Tenían un generador pero se construyó una caseta con el mejoramiento del 2017 que quedó chico.

Riesgo:
Moderado



Unión Polonia

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.849	2.022	2.234

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):70 Volumen (m³/año): 2.207.520,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2221; ND-0602-5524

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

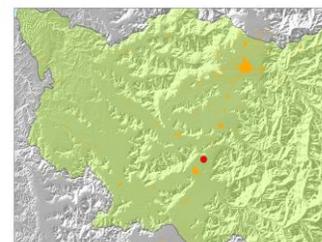
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Copa 1.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Han bajado los niveles de los pozos en el último año.

Riesgo:
Leve



El Carmen de Los Lingues

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	612	669	739

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):14,6

Volumen (m³/año): 460.425,60

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2568

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

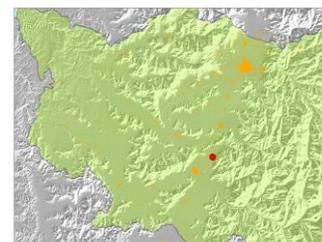
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Tienen sistema de telemetría pero desde el 11 de marzo no está guardando datos. Los niveles han estado bien, aún tienen factibilidad.

Riesgo:
Moderado



La Pimpinela

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	897	981	1.084

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): 7,6 Volumen (m³/año): 179.755,20

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2989

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

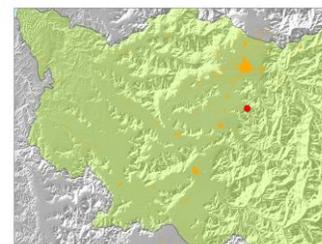
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Totihue Pichiguo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.487	1.626	1.796

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):24,7

Volumen (m³/año): 326.291,20

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2180; ND-0601-4436; ND-0601-2002

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

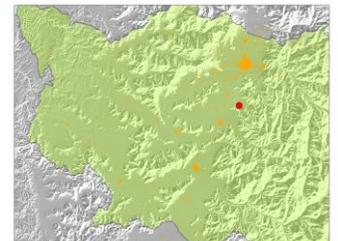
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Tuvieron que estrangular la bomba de Pozo 2 porque la bomba pillaba al pozo, los niveles han bajado. En agosto se cambió la bomba y no hace mucho se bajó, están preocupados por el pozo.

Riesgo:
Moderado



Rinconada de Doñihue

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	856	1.128	1.532

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):22,17

Volumen (m³/año): 585.871,92

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2452; ND-0601-2969; ND-0601-4082

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

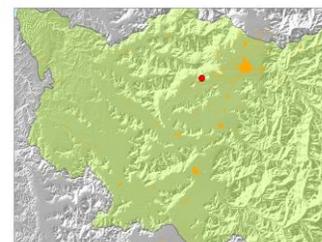
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se construirá nueva captación en predio cercano a Pozo 2

Riesgo:
Moderado



California

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.079	1.180	1.304

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):16 Volumen (m³/año): 504.576,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2217

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

NR-0601-2400

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

2

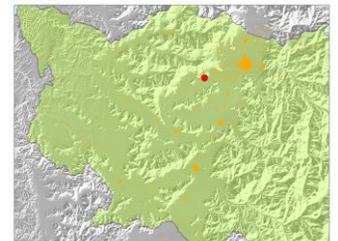
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo MOP; Pozo 1.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo con roturas en cribas, restaurarlo es mas costoso que construcción de nuevo pozo.

Riesgo:
Moderado



Cooperativa Copequén Ltda.

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.466	3.249	4.415

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): 5,3 Volumen (m³/año): 167.140,80

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	6,59	10,37	15,99

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0601-810239; ND-0601-2958

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

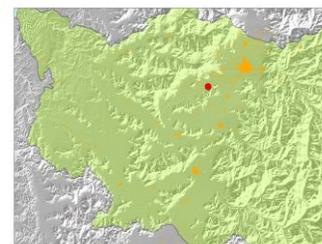
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



Olivar Bajo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.463	2.694	2.976

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):148 Volumen (m³/año): 4.667.328,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2461; ND-0601-4613

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

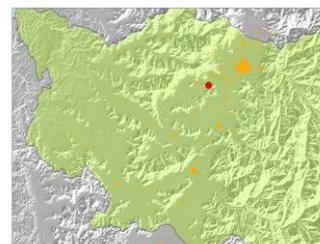
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1 Planta; Pozo 2 La Puntilla.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Cooperativa Vaticano-Las Mercedes

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	3.092	3.582	4.216

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):41 Volumen (m³/año): 803.040,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4091; ND-0601-4821

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

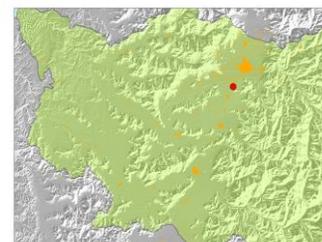
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Habilitación de Pozo 2 con fecha de entrega marzo 2020

Riesgo:
Leve



Cooperativa El Abra Ltda.

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.599	3.065	3.683

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):49,42

Volumen (m³/año): 1.405.401,84

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0601-805928; ND-0601-2966

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

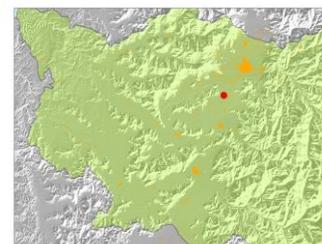
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo 1 copa chica; Pozo 2 antiguo; Pozo 2 nuevo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Las Mercedes El Arrozal

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	515	621	765

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):16,2

Volumen (m³/año): 510.883,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Sin Acción

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4820

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

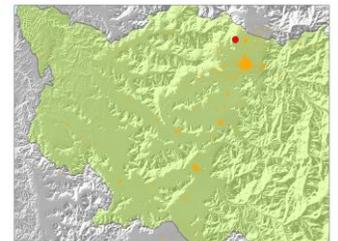
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Lo Chancón Huilmay

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.157	1.266	1.398

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):61 Volumen (m³/año): 898.776,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2567; ND-0601-4778

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

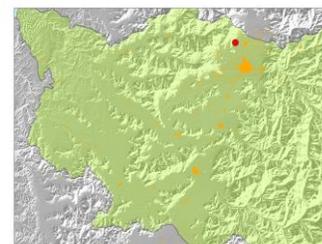
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Punta de Cortés

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.463	1.600	1.768

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):60 Volumen (m³/año): 1.813.320,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2407; ND-0601-4095

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-568

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

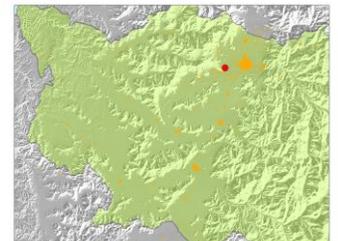
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



El Bosque San Ramón

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.147	2.829	3.844

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):12 Volumen (m³/año): 283.824,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	1,27	4,54	9,39

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4081

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

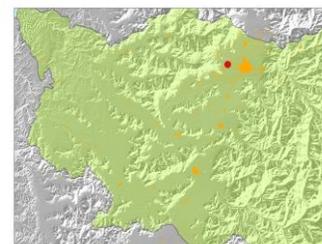
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



La Palma

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	560	667	810

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):18,81

Volumen (m³/año): 444.894,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4092

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

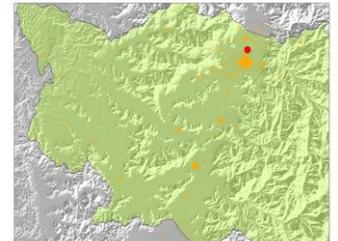
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Cooperativa La Compañía Ltda.

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.567	2.808	3.101

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):55,4

Volumen (m³/año): 1.747.094,40

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0601-805951; ND-0601-3905

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

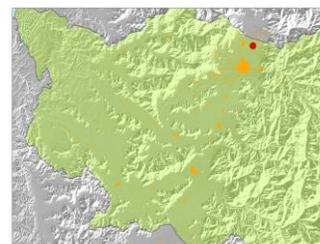
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 sólo se utiliza para el riego de áreas verdes.

Riesgo:
Leve



Cooperativa La Gonzalina Ltda.

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	3.459	4.559	6.194

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):16 Volumen (m³/año): 504.576,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
		3,78	10,88

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4697

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

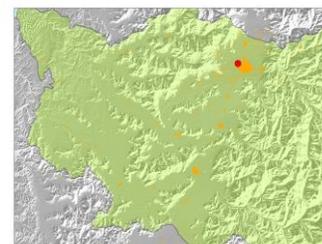
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin embargo, con déficit de DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en sus pozos. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Tuniche

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.791	1.959	2.164

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):10 Volumen (m³/año): 315.360,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2971

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

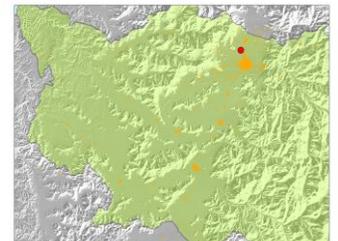
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Viejo 1; Pozo Nuevo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se pretende reconectar el Pozo Viejo 1 al sistema como apoyo al Pozo Nuevo 2

Riesgo:
Moderado



Cooperativa Yungay-Gultro-Los Lirios

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	18.477	23.576	30.906

Cantidad de Pozos: 7

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):169,5

Volumen (m³/año): 5.345.352,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0601-808003; ND-0601-2037; ND-0601-2038; ND-0601-2039; ND-0601-2040; NR-0601-1050; NR-0601-2006; NR-0601-2007

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

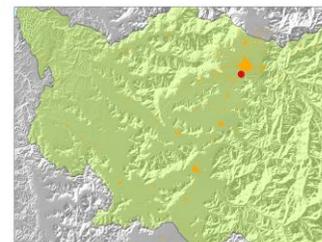
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Camino Terma N° 1; Camino Terma N° 2; Lo Conti; Los Lirios de Manuel Rodriguez; Marcial Caro; La Isla; Colinas Verdes.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo Colinas Verdes en construcción. Pozo Marcial Caro sin uso actual, ya que proyecto PMB aun no se entrega formalmente, aunque ya se encuentra habilitado.

Riesgo:
Moderado



El Cajón El Guindal

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	7.244	7.922	8.751

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):32,11

Volumen (m³/año): 791.868,96

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	9,28	12,50	16,43

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-3768; ND-0601-2488

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

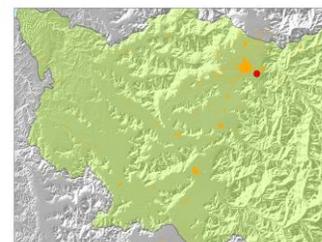
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Noria Nogales. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



San Joaquín de los Mayos

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	410	448	495

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):33 Volumen (m³/año): 743.040,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2569; ND-0601-4480

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

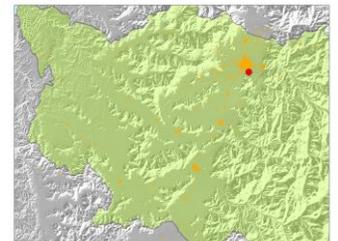
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 01.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 01 seco desde agosto de 2018.

Riesgo:
Leve



Molinos Quemados

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.021	1.231	1.516

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):16 Volumen (m³/año): 413.121,40

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2454; ND-0601-2964

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

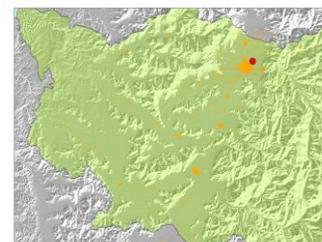
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 2 Malo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se requiere equipo electrógeno ante constantes cortes de luz. Pozo 2 Malo seco desde 2016.

Riesgo:
Leve



Miraflores

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.005	1.116	1.253

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	4,41	4,90	5,50

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

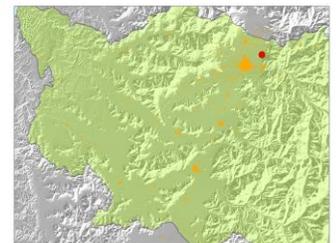
Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo Sin Nombre. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

**Riesgo:
Crítico**



El Carmen Bajo La Medialuna

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.122	1.231	1.366

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):15 Volumen (m³/año): 473.040,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2982

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

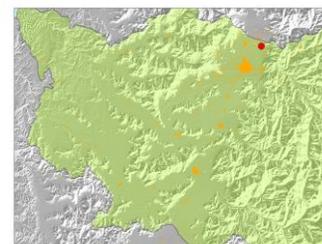
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1 Cancha; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



El Romeral

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	404	442	488

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	1,73	1,89	2,09

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

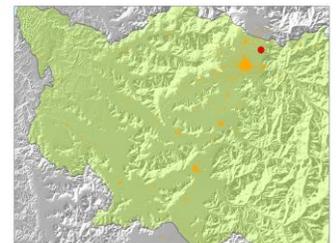
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Nuevo. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Existen dos captaciones abandonadas por el colapso de estas habilitaciones en terremoto 2010

Riesgo:
Crítico



Cabaña Blanca

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	902	987	1.090

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):20 Volumen (m³/año): 630.720,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2504

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

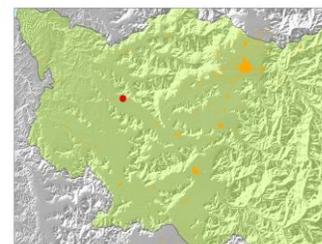
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



La Esperanza

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.139	2.340	2.585

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): 7,28

Volumen (m³/año): 172.186,56

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,89	4,77	5,84

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2551

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-3489; ND-0601-4000; ND-0601-3489; ND-0601-3590

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

2

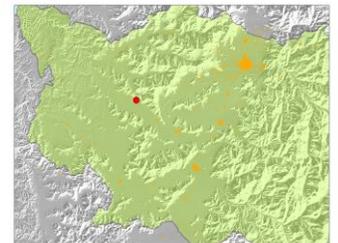
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



El Rosario de Codao

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.721	3.054	3.471

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):56 Volumen (m³/año): 754.576,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2174; ND-0601-4693

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

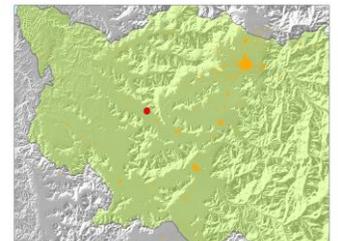
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin información.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

No se permite la entrega de información hasta que Directorio faculte para estos efectos.

Riesgo:
Leve



Los Maitenes

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	841	920	1.016

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):5,8 Volumen (m³/año): 137.182,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
			0,34

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4086

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

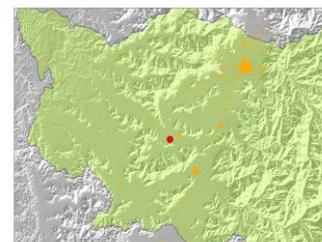
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



El Niche

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	480	525	580

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):4 Volumen (m³/año): 126.144,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2581

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

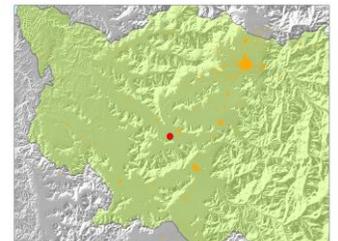
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo; Noria.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Noria no utilizada desde puesta en marcha de Pozo, año 2016. con bomba pero no conectado a red eléctrica

Riesgo:
Leve



La Laguna

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.196	1.308	1.444

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):22,5

Volumen (m³/año): 709.560,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Sin Acción

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2562; ND-0601-4448

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-2669

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

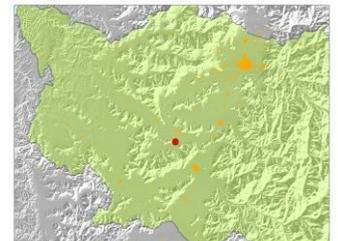
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Idahue de San Vicente

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	401	438	484

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):5 Volumen (m³/año): 157.680,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2563

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

NR-0601-2318; ND-0601-4030; ND-0601-4031

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

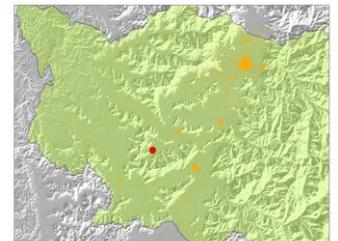
2

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



El Tranque de Millahue

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	766	838	925

Cantidad de Pozos: 4

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):8,5 Volumen (m³/año): 171.042,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2835; ND-0601-2836

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-410; ND-0601-656; NR-0601-2312; ND-0601-2202; ND-0601-4264; NR-0601-2319

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

3

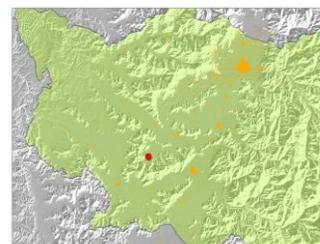
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3; Pozo 4 .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se indica rápido descenso de niveles respecto a misma fecha año pasado. Pozo 3 con agua turbia.

Riesgo:
Moderado



San José Las Pataguas

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	982	1.074	1.187

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):15 Volumen (m³/año): 433.620,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Sin Acción

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2983; ND-0601-4953

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

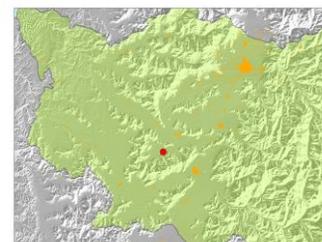
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 2 no se utilizó, construcción de año 2019, rindió 3 l/s. Pozo 3 construido, en proceso de instalación de bomba, fecha de entrega febrero de 2020.

Riesgo:
Leve



Rinconada de Tambo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.154	1.262	1.394

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):13,8

Volumen (m³/año): 435.196,80

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2610; ND-0601-2611

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

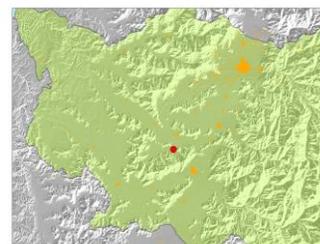
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 se dejó de utilizar por que Pozo 2 tiene el rendimiento suficiente, además tiene agua contaminada con manganoso.

Riesgo:
Leve



Bellavista El Naranjal

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	853	933	1.031

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):8,6 Volumen (m³/año): 271.210,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4097

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

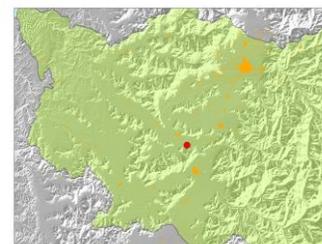
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Cooperativa El Tambo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.531	3.336	4.532

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):50 Volumen (m³/año): 1.340.280,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-3889; ND-0601-2478

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

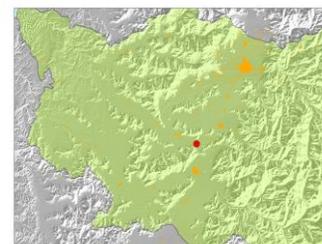
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Cooperativa Las Pataguas

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.451	2.721	3.056

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):56 Volumen (m³/año): 1.766.016,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0601-805914; ND-0602-2507; ND-0602-2509

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

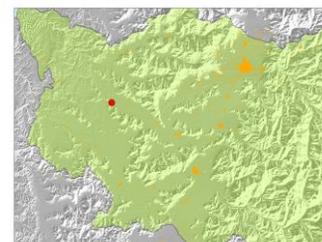
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 3 en construcción por parte de Sondajes DOH, sin fecha de entrega.

Riesgo:
Leve



Pataguas Orilla

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.632	1.785	1.971

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	9,09	9,95	10,99

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

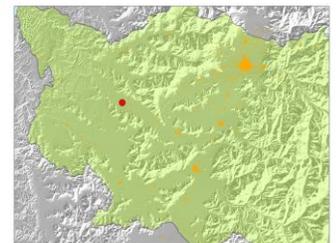
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

**Riesgo:
Crítico**



Los Romos La Pedrina

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	552	603	666

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):25 Volumen (m³/año): 788.400,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2555

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

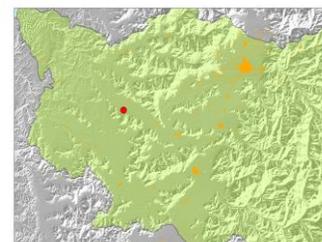
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



El Toco

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.265	1.384	1.529

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):19,8

Volumen (m³/año): 624.413,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Sin Acción

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4834

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

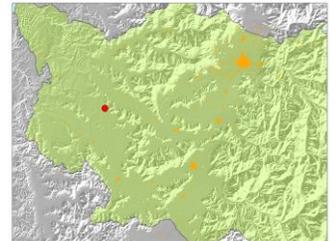
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Larmahue

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.097	2.293	2.533

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):32 Volumen (m³/año): 1.009.152,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4246

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

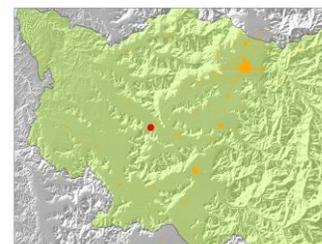
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo La Isla 1; Pozo La Isla 1; Pozo La Isla 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Agua de Pozo San Francisco con problemas de contaminación por Manganeso. Pozo La Isla 2 embancado desde 2011, con bomba sin conexión a electricidad.

Riesgo:
Leve



Pencahue Bajo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.170	1.279	1.413

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):14 Volumen (m³/año): 441.504,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4009

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

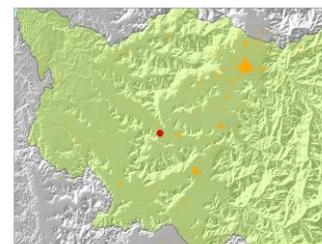
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Cooperativa Juan Nuñez Valenzuela

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	3.612	3.950	4.364

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):30 Volumen (m³/año): 946.080,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2124; ND-0601-2471; ND-0601-2188

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-2879

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

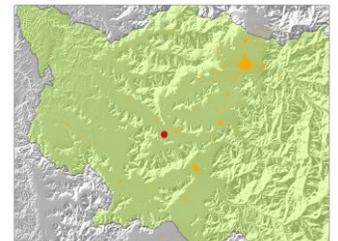
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Planta 1; Pozo Planta 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Cooperativa La Puntilla Pueblo de Indios

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	4.306	4.709	5.202

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):33,6

Volumen (m³/año): 1.059.609,60

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2553; UA-0601-805938

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

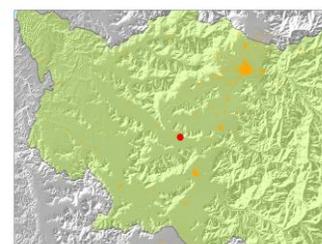
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo 1, Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se realizo mejoramiento entregado en diciembre 2019. Se visita sector donde se encontraba pozo 1. en terreno particular de sucesión (Pavez), se entrego terreno y desapareció pozo.

Riesgo:
Leve



La Capilla de Limahue

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.467	1.605	1.773

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	6,66	7,28	8,04

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

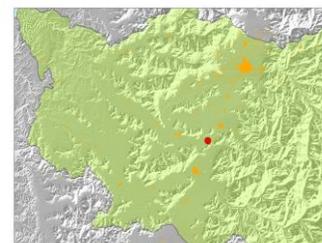
Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

**Riesgo:
Crítico**



Los Maquis Rigolemu

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	738	807	891

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):5,5 Volumen (m³/año): 130.086,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2968

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-2878; ND-0601-2867

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

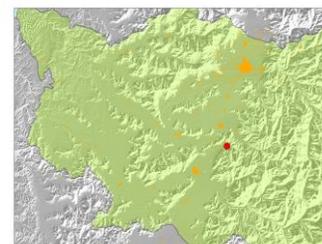
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo APR.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo funciona como captación y acumulador de aguas provenientes de estero Rigolemu, con acuerdo con comunidad de regantes. El pozo se seco el 2006, año en el cual se conectó a Dren. Sin apoyo de dren el pozo tiende a secarse. Presentaron proyecto de nuevo pozo de 80 m de profundidad en las cercanías de Pozo SSR.

Riesgo:
Moderado



Ensenada

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	737	806	890

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):4 Volumen (m³/año): 126.144,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
			0,05

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2550

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

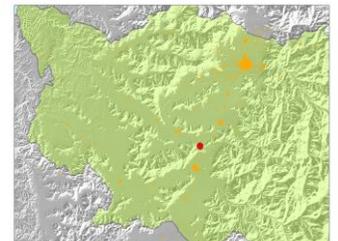
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.
Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo seco en 24-dic-2019, se realizo reunión para bajar el consumo, por la cual el pozo ha logrado mantenerse con menor rendimiento; Se proyecta para 2020 construcción de nuevo Pozo (DOH) al constado de la captación sin nombre

Riesgo:
Moderado



Cooperativa Los Rastrojos

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.821	2.024	2.277

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):43,2

Volumen (m³/año): 1.362.355,20

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0601-805929; UA-0601-805934; ND-0601-2121

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

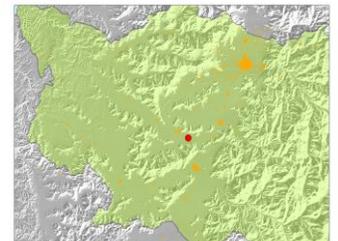
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Cooperativa Requehua

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.067	2.260	2.497

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):58 Volumen (m³/año): 1.608.336,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2176; ND-0601-2428

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

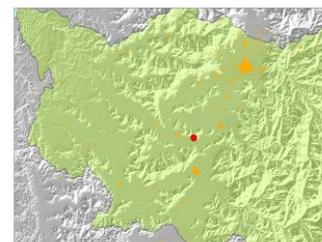
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pedro Venegas; Gumercinda Riveros.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo Gumersinda Riveros de emergencia, funcionó en año 2019, se mantiene activo para mantenimiento de sistema de bombeo

Riesgo:
Leve



El Salto Los Yuyos

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	915	1.000	1.105

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):7 Volumen (m³/año): 220.752,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Sin Acción

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-3903; VPC-0601-2194

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

NR-0601-2418

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

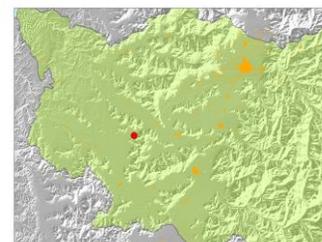
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Existe otra captación sin uso, de acuerdo a estudio de rehabilitación no existió factibilidad para reparar, colapsaron las cribas.

Riesgo:
Leve



Santa Amelia

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.154	1.262	1.394

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):22 Volumen (m³/año): 693.792,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2970

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

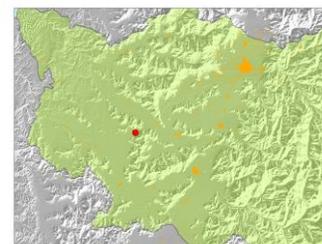
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



El Caleuche San Roberto San Luis

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.682	2.933	3.240

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):20 Volumen (m³/año): 630.720,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2115

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

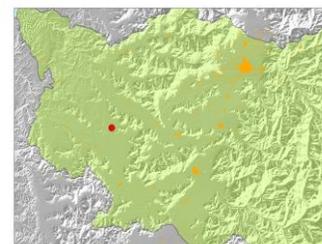
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 2; Pozo 3.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Pelequén Viejo Portezuelo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	842	996	1.201

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):33 Volumen (m³/año): 1.016.956,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4084; ND-0601-4622

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

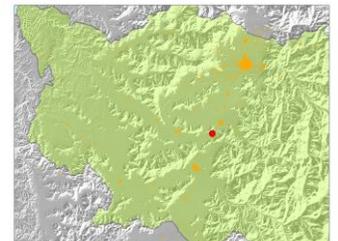
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Viejo .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

En desuso desde sept. 2019, cuando comenzó el uso del pozo nuevo. Con problemas de contaminación hierro manganeso. Pozo nuevo matriz muy antigua (PVC C-10), con problemas de contaminación por permanganeso.

Riesgo:
Leve



Caracoles

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	704	770	851

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):33 Volumen (m³/año): 1.040.688,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2444

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

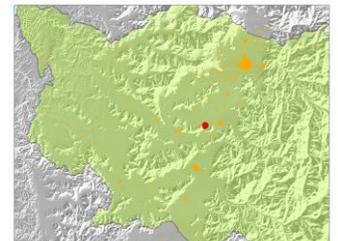
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Cooperativa Panquehue de Malloa

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.439	1.574	1.739

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):45 Volumen (m³/año): 1.419.129,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4461

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-2529

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

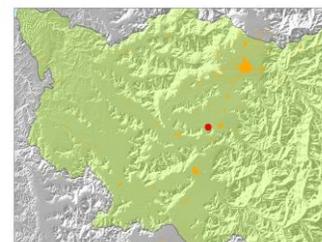
2

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



Cooperativa Las Vegas

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	509	557	615

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):17 Volumen (m³/año): 536.112,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2439

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

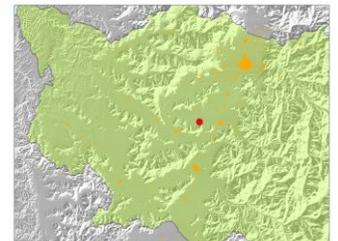
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Antigo; Pozo Nuevo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se ha intentado obtener la autorización municipal para constituir DAA en Pozo Nuevo, pero se está en conflicto con administración municipal. Se tiene proyectado reutilizar la captación Pozo Antigo, pero se requiere rehabilitación.

Riesgo:
Moderado



San Pedro La Puntilla

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	639	699	772

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):4,4 Volumen (m³/año): 104.069,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
		0,06	0,41

¿Qué acción se debe realizar?: Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	07,5 UF	51,1 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-3773

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

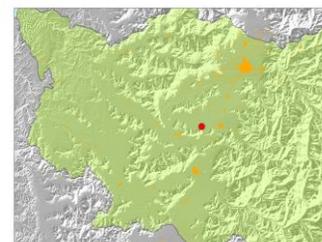
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes, se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados, así como realizar VPC de los DAA ya asignados en pozos ubicados a más de 10 de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Copa en proceso de mejoramiento

Riesgo:
Crítico



La Estacada Alto Río

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.120	2.318	2.561

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):4,5 Volumen (m³/año): 141.912,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	5,18	6,08	7,19

¿Qué acción se debe realizar?: Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	640,8 UF	753,0 UF	890,1 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4093

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

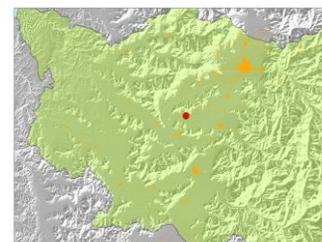
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes, se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados, así como realizar VPC de los DAA ya asignados en pozos ubicados a más de 10 de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



Cooperativa Guarchahue

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.474	2.705	2.988

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):67,89

Volumen (m³/año): 2.140.979,04

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0601-808009; ND-0601-2549; ND-0601-4479

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

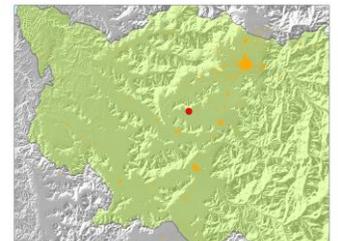
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Palmas de Arriba; El Arenal.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Corcolén

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	550	602	665

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):30 Volumen (m³/año): 946.080,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2465

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-3002

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

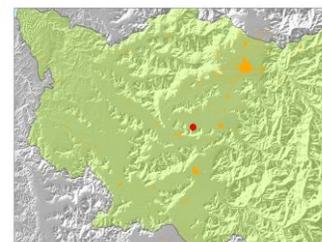
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Tunca

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	3.970	4.872	6.117

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):52,5

Volumen (m³/año): 1.186.650,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

VPC-0601-2033; ND-0601-2548; ND-0601-4688

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-3013

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

2

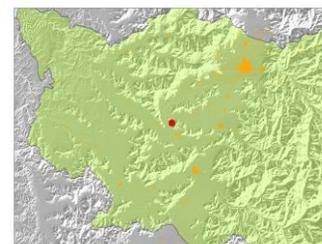
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 3.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 y Pozo 2 funcionan en sistema. Propietarios de predio donde se encuentra Pozo 3 ocupan el pozo para abastecimiento de la propiedad. Con bomba tipo pedrollo 2 HP instalada. No es utilizada por SSR.

Riesgo:
Leve



Cooperativa Toquihua

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.059	1.169	1.304

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): 23,74

Volumen (m³/año): 748.664,64

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0601-805936; ND-0601-2570

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

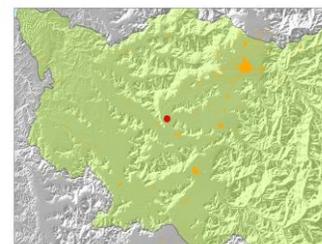
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Sin Nombre; Pozo Viejo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Cooperativa Zúñiga

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.257	2.469	2.727

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):66,9

Volumen (m³/año): 2.055.359,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

UA-0601-805943; ND-0601-3232; ND-0601-4455

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

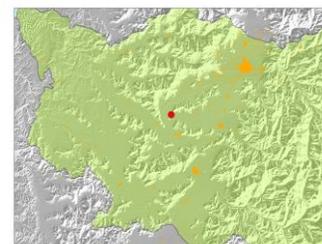
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA (Posee DAA sin coordenadas, sólo referencias). Se propone rectificar ubicación o evaluar Cambio de punto de Captación en todos o algunos de los pozos identificados los cuales son: Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Estanque en proyecto para agosto de 2020, 350 m3 de hormigón

Riesgo:
Leve



Monte Lorenzo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	361	395	436

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):12 Volumen (m³/año): 283.824,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

VPC-0601-2094

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

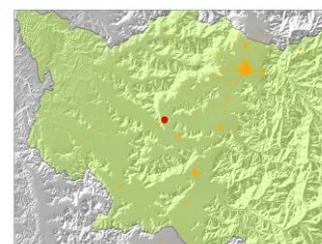
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Inactivo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo Inactivo sin uso desde 2012, aguas contaminadas con metales Hierro y Manganeso.

Riesgo:
Leve



Cantarrana

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	480	525	580

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	2,37	2,60	2,87

¿Qué acción se debe realizar?: Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	293,8 UF	321,3 UF	354,9 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

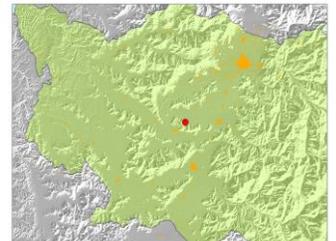
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



La Vinilla

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	483	528	583

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):10 Volumen (m³/año): 236.520,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2506

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

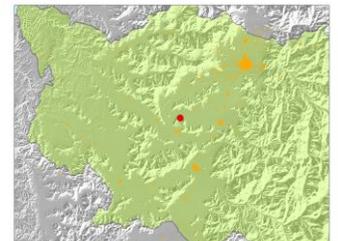
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Cooperativa El Rulo Millahue

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	845	924	1.021

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):42 Volumen (m³/año): 1.324.512,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4385; ND-0601-2445

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

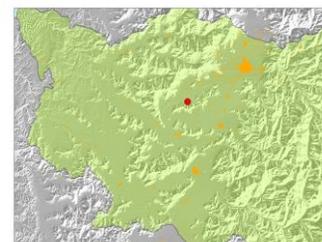
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: El Rulo 1; Pozo Millahue.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Problema con titulares de predio donde está Pozo Millahue.
Sucesión que no tiene claro los deslindes de predio.

Riesgo:
Leve



Idahue de Coltauco

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.366	1.494	1.651

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):20 Volumen (m³/año): 630.720,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2978; ND-0601-2979

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

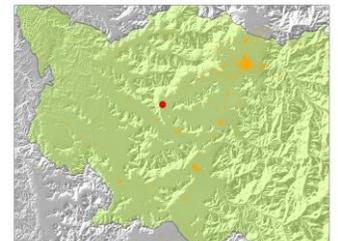
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Idahuillo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.375	2.597	2.869

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):35,9

Volumen (m³/año): 1.132.142,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Sin Acción

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4746

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

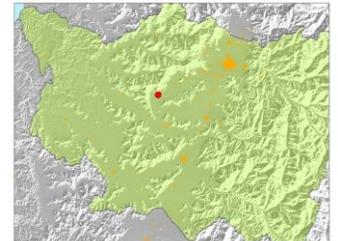
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Hijuela del Medio

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.021	1.155	1.325

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	5,31	6,00	6,89

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

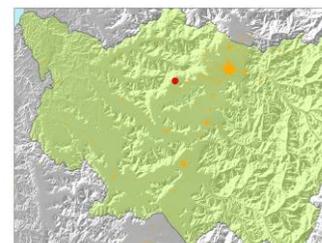
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

**Riesgo:
Crítico**



Lo de Cuevas

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.091	1.193	1.318

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):16 Volumen (m³/año): 504.576,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2455

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

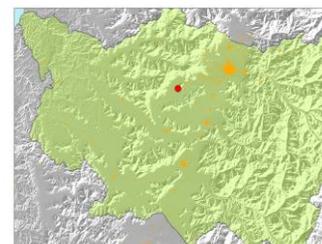
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo bajo rendimiento 2019 por embancamiento (10 m).

Riesgo:
Moderado



Rinconada de Parral

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.241	2.451	2.708

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):28,96

Volumen (m³/año): 913.282,56

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4481; ND-0601-2467

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

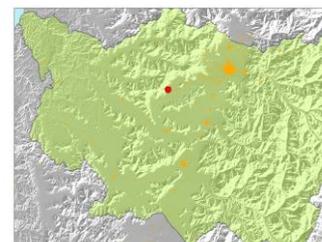
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1 El Mutro.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



El Molino El Álamo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	5.179	6.825	9.273

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):58,5

Volumen (m³/año): 1.844.856,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2167; ND-0601-2395

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-2774

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

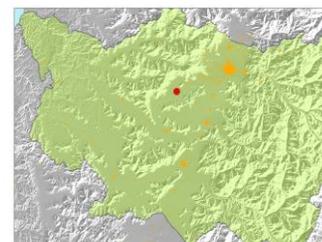
2

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Copa Oficina; Pozo estanque 1; Pozo estanque 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Montegrande

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	969	1.060	1.170

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):52 Volumen (m³/año): 1.639.872,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2466; ND-0601-4120

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

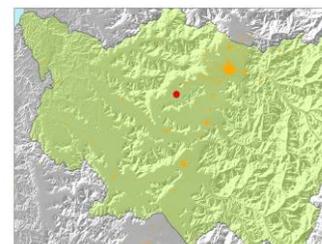
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 sin uso desde 2006, fecha de entrega de Pozo 2.

Riesgo:
Leve



Cruz de Chillehue

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.277	3.000	4.077

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):48 Volumen (m³/año): 1.214.136,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2469; ND-0601-2609

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

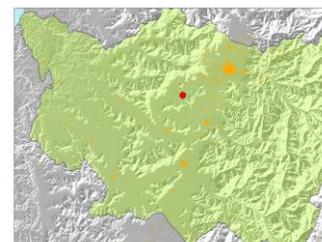
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se encuentra en desarrollo proyecto de habilitación de pozo al costado de Pozo Sin Nombre 6204860-317442

Riesgo:
Moderado



Barrancas de Pichi

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	267	292	323

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	1,33	1,45	1,60

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

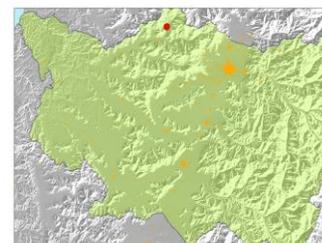
Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Noria.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Sistema abastecido desde julio de 2019 con camiones aljibes con agua proveniente de SSR La Línea. Noria Funciona en verano como apoyo de Pozo 1, con motobomba bencinera.

Riesgo:
Crítico



Pincha

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	251	279	314

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	1,12	1,24	1,40

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

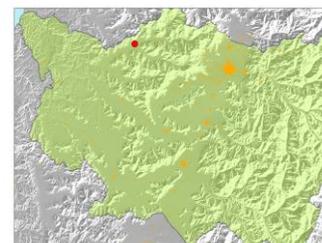
Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

También denominado Santa María de Loncha. Alcanza para llenado de camiones aljibes para Cooperativa Domingo Ortiz de Rozas (100 m³) diarios.

Riesgo:
Crítico



La Línea

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.405	1.852	2.516

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):18,6

Volumen (m³/año): 586.569,60

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-1305-2171

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

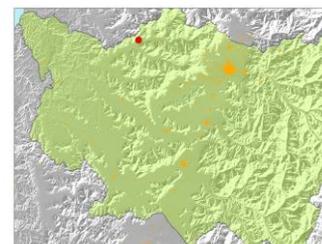
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Nuevo; Pozo Emergencia.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo Nuevo alcanza para llenado de camiones aljibes para SSR Barrancas de Pichi, El Asiento (210 m³) y Coop. Domingo Ortiz de Rozas (160 m³) diario.

Riesgo:
Moderado



El Asiento

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	661	754	873

Cantidad de Pozos: 3

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): 2,3 Volumen (m³/año): 72.533,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	0,87	1,32	1,89

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-1305-3994

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

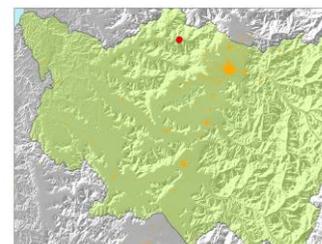
SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Noria; Pozo Codelco; Pozo Viejo.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Sistema abastecido desde julio de 2019 con camiones aljibes con agua proveniente de SSR La Línea

Riesgo:
Crítico



Domingo Ortiz de Rozas

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	4.288	5.250	6.573

Cantidad de Pozos: 6

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s):29 Volumen (m³/año): 914.544,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
			2,81

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-1305-3997; ND-1305-3999

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

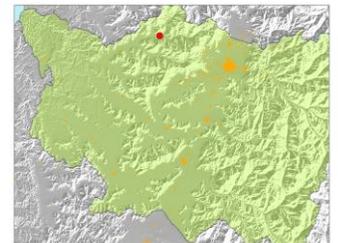
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3; Pozo 4; Pozo 5; Pozo Embancado. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 3, 4 y 5 sin habilitación de sistema de bombeo, pozos construidos por CODELCO.

Riesgo:
Crítico



El Estero

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.293	1.415	1.563

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): 23,4

Volumen (m³/año): 281.051,80

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2613; ND-0601-4777

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-2719

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

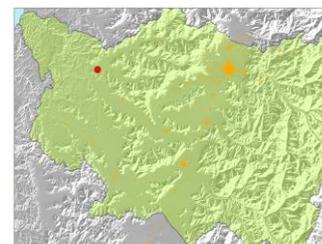
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1 el Manzano.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

No tienen factibilidad, solicitaron presupuesto para mejora integral de diseño, tienen 200 familias en espera.

Riesgo:
Leve



Las Peñas El Llano

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	106	116	128

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 22.075,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Sin Acción

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-5609

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

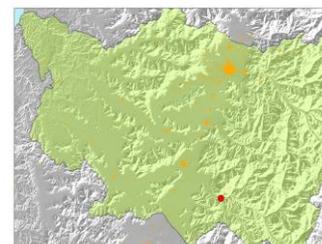
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Chacayes

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	465	561	692

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	2,31	2,78	3,43

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

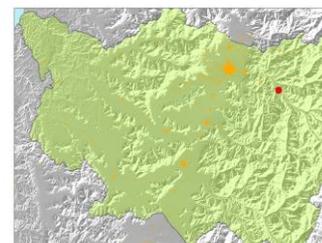
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Noria.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Están preocupados porque la noria se pensó para que extrajera 6 litro y saca 4 , por lo cual quisieran que se construyera otro pozo de 40 metros de profundidad en terreno de SSR, para tener mayor factibilidad.

Riesgo:
Crítico



Licancheu La Vega de Pupuya

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	742	821	918

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,18	3,51	3,93

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

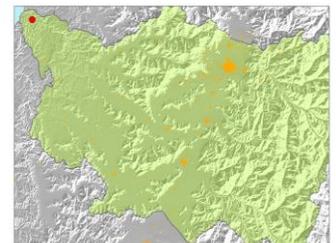
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo captación . Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno es de Bienes Nacionales, los niveles varían mucho dependiendo del río, le venden agua a comité pupusa no les da abasto con el pozo que tienen. El año pasado se ejecutó mejoramiento y se está a la espera de saber si hay factibilidad para más arranques, a lo más se da arranques a segundas viviendas cuando hay más de 1 casa en terreno.

Riesgo:
Crítico



Guadalao

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	175	191	211

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	0,90	0,98	1,08

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

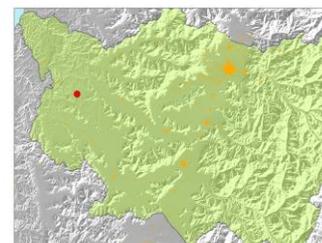
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que estos no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Noria.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El terreno donde está la Noria es de Bienes Nacionales, la administración la tiene la Municipalidad. Están preocupados por la llegada de más de 1000 loteos, por el momento si hay factibilidad pero les preocupa que afecte la capacidad de la noria.

Riesgo:
Crítico



Caserío de Talca

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	175	199	228

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	0,71	0,81	0,92

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,7 UF	13,3 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

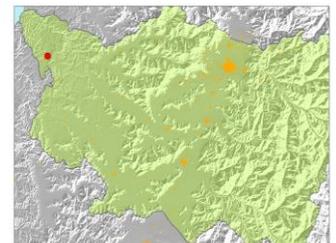
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone agotar Reserva y comprar DAA subterráneos, Realizar VPC en los pozos identificados. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo . Finalmente señalar que el SHAC donde se ubica este SSR, decretado como Reserva, cuenta con un volumen insuficiente, por lo que se recomienda agotar Reserva ante gestiones en DGA y adquirir la diferencia de DAA a través de la compra de estos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Terreno es de un particular lo tienen a comodato. Tienen factibilidad para nuevos arranques.

**Riesgo:
Crítico**



Valdebenito

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	476	526	588

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 315.360,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Sin Acción

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4255

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

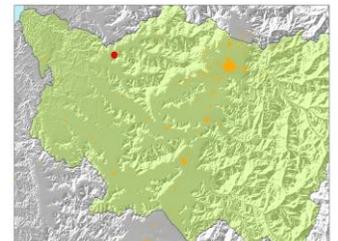
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Las Balsas

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	569	681	831

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 141.912,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4289

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

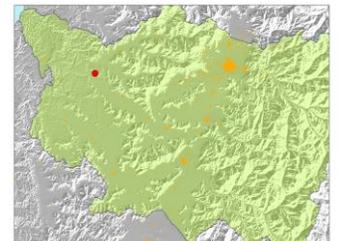
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Lugar turístico, mucha presión en verano por casas de segunda residencia.

Riesgo:
Moderado



La Estrella Ltda.

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.536	1.680	1.856

Cantidad de Pozos: 13

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 253.864,80

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
			0,11

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0603-2297; ND-0603-2298; UA-0602-805919

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0603-3891; ND-0603-3266; ND-0603-2348; ND-0603-3887; ND-0603-2999; ND-0603-2971; ND-0603-3892; ND-0603-4161; VPC-0603-2020; VPC-0603-2098

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

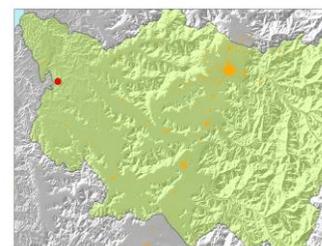
11

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes. SSR con déficit. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo San Gabriel; Pozo Puente Juan Ignacio Vidal; Pozo antiguo Estero Alonso Morales; Pozo Padre Hurtado; Pozo antiguo Padre Hurtado; Pozo Club de Huaso; Pozo Medialuna; Pozo Filtros; Pozo al lado de Filtros; Pozo Bodega Antiquo; Pozo Bodega; Pozo los Bajos; Pozo el Valle.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

**Riesgo:
Crítico**



Huilquiu Ltda.

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	237	259	287

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	1,04	1,14	1,26

¿Qué acción se debe realizar?: Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	129,1 UF	141,2 UF	156,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

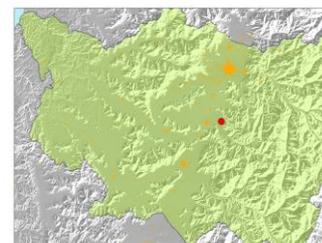
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 está de reserva

Riesgo:
Crítico



El Rosario Ltda.

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	3.913	4.447	5.127

Cantidad de Pozos: 7

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 56.764,80

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	16,92	19,48	22,73

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	17,1 UF	326,9 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0603-2279

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0603-2404

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

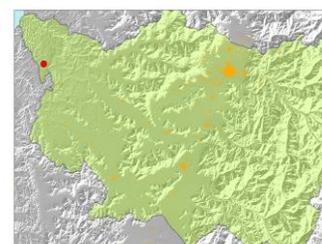
SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes. Se propone agotar Reserva y comprar DAA subterráneos, Realizar VPC en los pozos identificados, así como Realizar VPC de los DAA ya otorgados en pozos ubicados a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3; Pozo 4; Pozo 5; Pozo 6; Pozo 7.

Finalmente señalar que a pesar que SSR posee DAA, está en déficit. Además, el SHAC donde se ubica, decretado como Reserva, cuenta con un volumen insuficiente, por lo que se recomienda agotar Reserva ante gestiones en DGA y adquirir diferencia de DAA a través de la compra de estos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 5 se dejó de usar el año pasado porque da poca agua no se tiene certeza del por qué. Pozo 3 lo tienen de emergencia se ocupa a veces en verano (Da poca agua). Pozo 7 lo hicieron el año pasado, aún no lo habilitan, se solicitó 3,5 l/s. Pozo 2 se secó.

Riesgo:
Crítico



Llallauquen

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.563	1.789	2.080

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 630.720,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2418

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

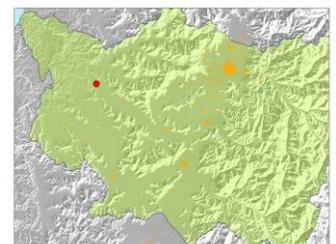
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Lugar turístico, mucha presión en verano por casas segunda residencia.

Riesgo:
Leve



Lo de Lobos

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.055	2.248	2.483

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 1.292.976,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2453; ND-0601-2568

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

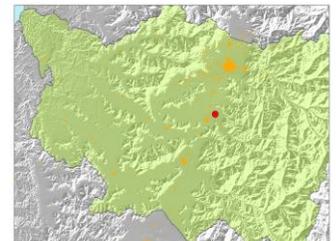
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Rinconada de Malambo

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	817	893	987

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 788.400,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2476

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

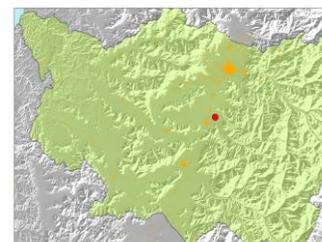
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Terreno de Bienes Nacionales. Se hizo mejoramiento hace 7 años, el pozo es bueno pero les gustaría poder construir otro. Tienen sospecha de gente que están haciendo muchos pozos alrededor.

Riesgo:
Moderado



La Chimba

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	806	995	1.256

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 148.850,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
		0,76	2,20

¿Qué acción se debe realizar?: Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	94,2 UF	272,7 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

VPC-0601-2091; ND-0601-4087

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

NR-0601-2624

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

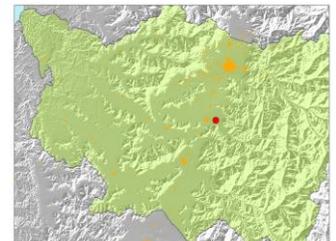
1

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Estos DAA son insuficientes, se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos sin DAA o a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



Santa Amalia

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.231	1.364	1.529

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	5,67	6,29	7,05

¿Qué acción se debe realizar?: Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	702,2 UF	778,2 UF	872,2 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

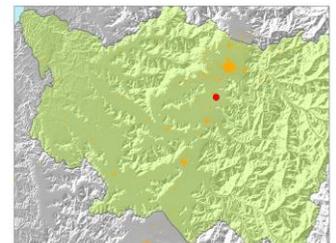
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo profundo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Las válvulas nuevas que pusieron no sirven para cortar el agua, dificultó el poder arreglar las fugas. Las pusieron el año 2018 en un mejoramiento, se ha solicitado la baja de las copas. Quieren construir nuevo pozo, está llegando mucha gente y temen quedar sin disponibilidad.

Riesgo:
Crítico



Angostura

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.008	2.197	2.426

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 1.198.368,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0602-2457; ND-0602-5555

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

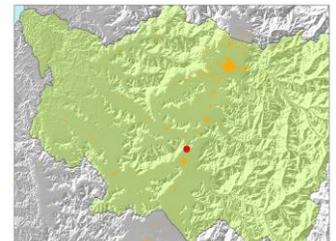
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Santa Inés Santa Clarisa

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.473	2.966	3.629

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 504.576,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
			1,55

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2612

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

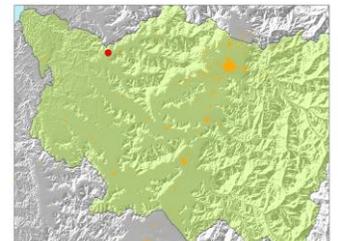
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Quelentaro

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.023	1.119	1.236

Cantidad de Pozos: 4

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	4,83	5,29	5,84

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

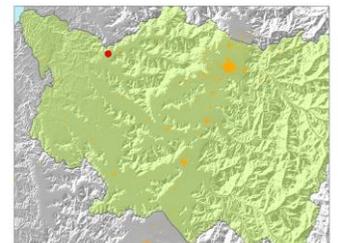
Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3 noria; Pozo las bandurrias.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 se dejó de usar en 2008 porque daba muy poca agua. Pozo 2 se dejó de usar porque se secaba, se dejó de usar en año 2005 aprox. Pozo 3 noria se secaba, se dejó de usar en 2009. Se utiliza Pozo las Bandurrias.

**Riesgo:
Crítico**



Pueblo Hundido

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	710	776	857

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 120.625,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
			0,25

¿Qué acción se debe realizar?: Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	31,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4088

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

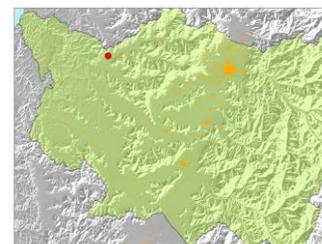
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes, se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados, así como realizar VPC de los DAA ya asignados en pozos ubicados a más de 10 de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Problemas con almacenamiento, copa muy chica, tienen periodos del año sin abastecimiento por esto.

Riesgo:
Moderado



Villa El Carmen

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.444	1.707	2.055

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 693.792,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4257

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

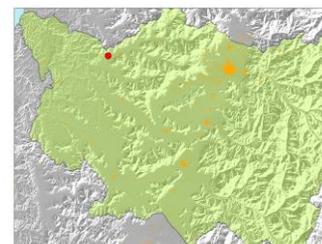
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



Los Boldos

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	831	965	1.140

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 630.720,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2977

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

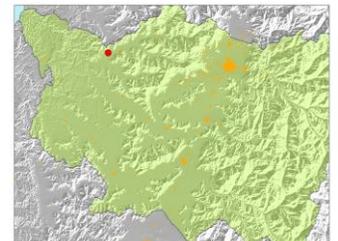
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

El 2017 se cerró Pozo 1 por una fisura.

Riesgo:
Moderado



El Manzano

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	2.234	2.624	3.137

Cantidad de Pozos: 6

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 1.479.038,40

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4096; ND-0601-4287; ND-0601-4463; ND-0601-2460; ND-0603-2280

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

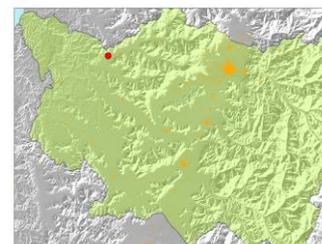
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3; Pozo 4; Pozo iglesia; Pozo de los Murillo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Al Pozo 2 se le inyecta camión aljibe, lo llaman cuando se necesita. Pozo 1 nunca funcionó, se habilitó y se secó. Pozo Iglesia está ubicado en terreno de la Iglesia, se dejó de usar en 2009 porque daba muy poco de 2 a 3 litros y salió el pozo 3 entonces se abandonó. Hoy en día lo ocupa la iglesia para el riego de este terreno. Pozo de los Murillo se dejó de usar en año 2009 porque daba muy poco y también como el terreno era de los Murillo, había conflictos, hoy en día esta en desuso. Sobre el Pozo 4, el terreno y los DAA están en proceso para el SSR, está la promesa de compra venta y la abogada está haciendo la tramitación. En cuanto al pozo está por habilitarse, es de un diseño técnico que está en ESBIO, está pronto a entregarse.

Riesgo:
Moderado



Cocalán

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.344	1.535	1.780

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 283.824,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2981

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-4064

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

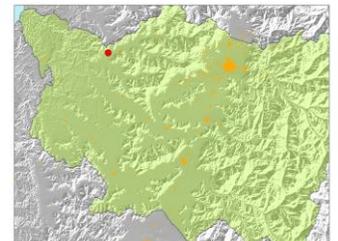
2

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Moderado



Chumaco

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	926	1.013	1.119

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 74.300,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,10	3,61	4,23

¿Qué acción se debe realizar?: Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	383,6 UF	446,8 UF	524,1 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4493

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

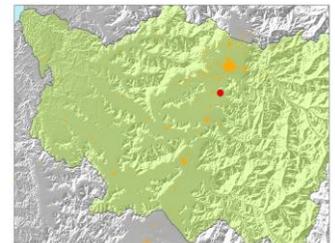
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, algunos de sus pozos están bien ubicados y otros pozos están sin DAA. Estos DAA son insuficientes, se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos sin DAA o a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo antiguo .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se solicitó un estado de conservación de matriz a principios de 2019, para mejorar el sistema de 11 km de red de 63 mm que presentan problemas, tienen altas pérdidas más del 60% Se ha incorporado para obras de conservación. Pozo antiguo se dejó de usar después del terremoto de 2010, se hizo reacondicionamiento y definitivamente el 2012 porque se abrió el Pozo 1.

Riesgo:
Crítico



Popeta

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.023	1.119	1.236

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 194.261,76

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
			0,19

¿Qué acción se debe realizar?: Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	23,1 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2437; ND-0601-4090

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

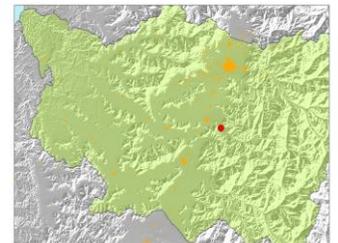
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes, se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados, así como realizar VPC de los DAA ya asignados en pozos ubicados a más de 10 de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Noria; Pozo Antiguo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo Antiguo construido bajo convenio chileno alemán, año 1971, utilizado como apoyo en situación de emergencia y riego de jardín. Señalan que requieren urgente un proceso de mejora en Pozo Noria o bien la construcción de otra captación más cercana al estero.

**Riesgo:
Crítico**



Chanqueahue

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	765	849	954

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	4,25	4,72	5,31

¿Qué acción se debe realizar?: Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	526,4 UF	584,6 UF	656,8 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

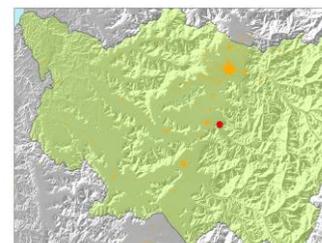
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo Urquiza; Pozo Nuevo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo Nuevo aún no operativo, en marcha diciembre 2020. Pozo Urquiza dejará de operar y pasará a ser usado por privado. SSR necesita refaccionar estanque tipo copa, antiguo y con necesario tratamiento anti óxido.

Riesgo:
Crítico



La Alianza

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.313	1.713	2.303

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 851.472,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2089

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

0

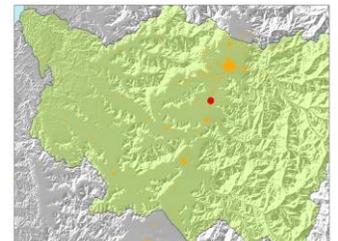
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin información.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

No se permite la entrega de información por decisión del comité, transmitido a través de la gerencia.

Riesgo:
Moderado



El Trebal de Cerrillos

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	867	948	1.047

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	4,11	4,50	4,97

¿Qué acción se debe realizar?: Mercado del agua

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	509,3 UF	557,0 UF	615,3 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

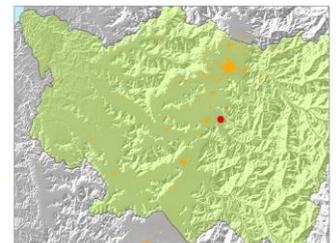
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone comprar DAA subterráneos y Realizar VPC en los pozos identificados. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo N°2.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo sin acceso por problemas con dueños de predio.

Riesgo:
Crítico



La Cebada- Quilicura - San Jose de Cocalan

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.096	1.198	1.324

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 567.648,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-2510

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

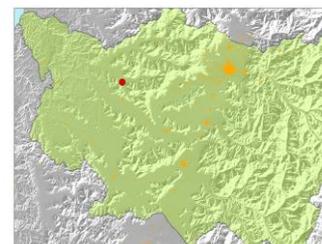
0

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Leve



San José de Marchigue

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	793	923	1.093

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 94.608,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	0,72	1,34	2,13

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4094

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-3038

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

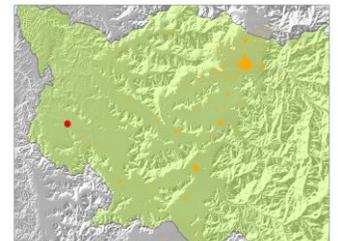
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficientes. SSR con déficit. Se propone utilizar Reserva, gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo del comité; Pozo mejoramiento o pozo el bajo.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se señala que el SSR se va a dividir en dos, va a haber sector bajo y alto, uno va a alimentar sector carretera (alto) y el otro va a alimentar camino interior (bajo). Está creciendo mucho la población y se postuló a mejoramiento. Pozo mejoramiento o pozo el bajo aún no se habilita, quedan detalles.

Riesgo:
Crítico



La Llavería

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.544	1.721	1.943

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 725.328,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Sin Acción

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0601-4429/1; ND-0601-4429/2

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0601-2653; ND-0601-2677

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

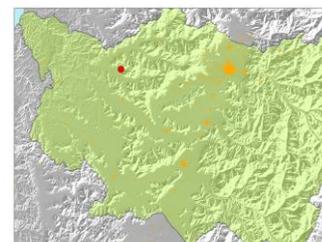
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA y con totalidad de sus pozos ubicados a menos de 10 m de dicho Derecho. Sin Acción. SSR con Balance Positivo y pozos bien ubicados.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Presentaron Postulación para mejoramiento integral, no han recibido resultados. Se encuentran con problemas de presión en ciertos sectores altos

Riesgo:
Leve



Los Aromos El Durazno

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.445	1.627	1.857

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	6,52	7,34	8,37

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

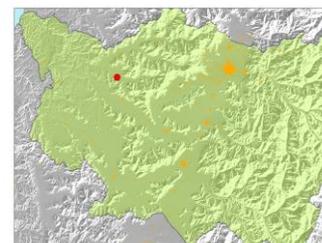
Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Riesgo:
Crítico



San Vicente de Pucalán

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	414	465	528

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 126.144,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0603-2296

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0603-3550

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

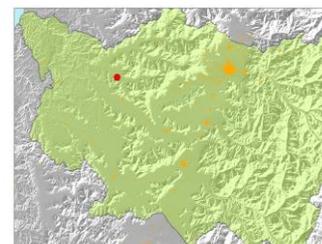
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo .

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Terreno es de la Municipalidad, tiene comodato. Están postulando para tener generador. No tienen factibilidad, cerca de 50 familias en espera. Pozo esta embancando 5 metros, pusieron cámara tiene raíces y se quiere hacer nuevo pozo, están consiguiendo el terreno de vialidad.

Riesgo:
Moderado



Pulín

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	688	752	831

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 94.608,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	1,01	1,38	1,84

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0603-2287

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0603-3147; ND-0603-3157

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

1

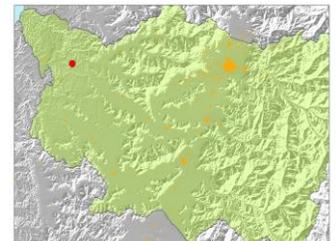
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Estos DAA son insuficiente, SSR con déficit. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en pozos sin DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Noria. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Terreno es de un privado tienen el permiso. Están con un mejoramiento para la construcción de otro pozo y tienen que regularizar el tema de los derechos de agua ese pozo que aun no se construye.

Riesgo:
Crítico



Rapel Ltda.

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	1.041	1.138	1.257

Cantidad de Pozos: 6

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? SI

Caudal (l/s): Volumen (m³/año): 362.664,00

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040

¿Qué acción se debe realizar?: Cambio de Punto de Captación o Rectificación de Coordenadas

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

ND-0603-2189; ND-0603-2281

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

ND-0603-4248; ND-0603-4243

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

3

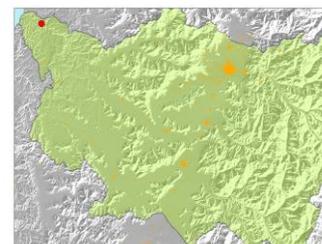
Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

SSR con DAA, pero ningún pozo se ubica a menos de 10 m de dicho Derecho. Se propone evaluar Cambio de Punto de Captación en todos o algunos de los pozos, ya que se ubican a más de 10 m de su DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo 1; Pozo 2; Pozo 3; Pozo 4; Pozo 5; Pozo 6.

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Pozo 1 cerrado desde años 80 porque se embancó. Pozo 2 se dejó de usar por falta de agua, se secó en año 2000. Pozo 3 se dejó de usar porque no dio agua. Pozo 4 es el principal. Pozo 5 funciona desde hace 1 mes que se realizó visita en terreno.

Riesgo:
Crítico



Tuniche Las Cabras

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	417	456	504

Cantidad de Pozos: 1

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	1,81	1,98	2,18

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?

2019	2030	2040
00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

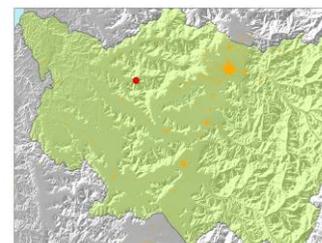
Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Sin Nombre. Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, corresponde Reservar

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

**Riesgo:
Crítico**



La Unión

Cantidad de personas abastecidas	2019	2030	2040
	645	706	779

Cantidad de Pozos: 2

Cantidad de Captaciones Superficiales: 0

¿Tiene derechos de aprovechamiento de aguas? NO

Caudal (l/s): Volumen (m³/año):

¿Cuánta agua más necesita?:	2019	2030	2040
	3,15	3,45	3,81

¿Qué acción se debe realizar?: Solicitud ND/ Solicitar Reserva sobre Oferta

¿Cuánto dinero se requiere para satisfacer la demanda, comprando derechos de aprovechamiento de aguas?	2019	2030	2040
	00,0 UF	00,0 UF	00,0 UF

Detalle Derechos de aprovechamiento de aguas y pozos existentes

- Códigos de expedientes de derechos de aprovechamiento de aguas del SSR

- Pozos de terceros a menos de 200 metros de pozos del Servicio Sanitario Rural

Cantidad de pozos de Servicio Sanitario Rural afectados por terceros:

Propuesta acorde a las necesidades del Servicio Sanitario Rural

Ningún pozo del SSR posee DAA. Se propone gestionar solicitudes ante la DGA y distribuir en todos o algunos de los pozos, ya que no poseen DAA. Además, en pozos de este SSR, se debe gestionar la autorización de un tercero que estaría a menos de 200 m. Los DAA se deben evaluar asignar en los siguientes pozos: Pozo; Pozo 1.

Finalmente señalar que en el SHAC donde se ubica este SSR, se recomienda Reservar sobre Oferta, lo que sería una opción de asegurar el caudal señalado como déficit, con la posibilidad de utilizar el volumen restante en la tramitación de solicitudes de terceros, de acuerdo a criterios técnicos administrativos

- Comentarios respecto a la situación verificada en terreno

Se está haciendo un estudio para hacer otro pozo ya que el que funciona da muy poco.

**Riesgo:
Crítico**

