



Estudio “Evaluación Ex Post de mediano plazo a infraestructura de Agua Potable Rural” Resumen Ejecutivo

Ministerio de Desarrollo Social y Familia
Subsecretaría de Evaluación Social
Agosto 2025

Documento elaborado por Capablanca Limitada
Para la Subsecretaría de Evaluación Social
Ministerio de Desarrollo Social y Familia
Gobierno de Chile
Agosto 2025

Índice de Contenidos

Índice de Contenidos	2
1. Introducción.....	3
2. Principales Resultados del Estudio.....	3
3. Conclusiones	4
4. Propuestas de Mejora	5
4.1. Propuesta de mejoras para proyección de la demanda de APR	5
4.2. Propuesta de mejoras para la proyección de oferta de APR	5
4.3. Propuestas de mejora para las proyecciones de costos de operación y mantenimiento 9	
4.4. Otras propuestas de mejora	10
Anexo 1: Proyectos Seleccionados	12

1. Introducción

Como parte del proceso de evaluación de mediano plazo de proyectos que realiza el Ministerio de desarrollo Social y Familia, se llevó a cabo un estudio cuyo objetivo general era identificar la existencia, naturaleza y magnitud de los cambios en la demanda y oferta de agua potable rural ocurridos entre las estimaciones asociadas a la recomendación satisfactoria y los valores efectivos durante la operación de los sistemas de APR al año 2024. Se busca así, concluir respecto de las desviaciones encontradas y obtener recomendaciones para ajustar las metodologías de formulación y evaluación de proyectos del sector.

El análisis se realizó en 2 etapas, comenzando por un análisis de desviaciones para una muestra de 50 proyectos estratificada según magnitud y proceso (Ver Anexo 1). Esta primera etapa se llevó a cabo principalmente con información secundaria levantada desde los perfiles de los proyectos y antecedentes adicionales en las carpetas digitales y evaluaciones ex post de corto plazo ya realizadas para una parte de las iniciativas de la muestra. Posteriormente, y en conjunto con la contraparte, se seleccionaron 20 proyectos para ser visitados en terreno, con la finalidad de obtener información de primera fuente respecto de las dimensiones de demanda, diseño, funcionalidad y la gestión de los sistemas de APR.

2. Principales Resultados del Estudio

Los resultados del trabajo realizado evidencian avances significativos en el acceso a agua potable para la población rural. En la mayoría de los casos, los proyectos han superado las metas originales en términos de cobertura, alcanzando un número de arranques que excede, en promedio, en más de un 60% lo proyectado originalmente. Este crecimiento se vincula directamente a fenómenos demográficos recientes, como la subdivisión de predios, la llegada de nuevos residentes en contexto post-pandemia y la ampliación espontánea de sectores habitacionales.

No obstante, esta mayor cobertura ha significado también importantes desafíos en términos de gestión técnica y administrativa. Los comités enfrentan crecientes exigencias en el manejo financiero, la regularización de nuevas conexiones y el mantenimiento de redes ampliadas.

Los principales desafíos detectados se relacionan con la existencia de numerosas solicitudes pendientes de factibilidad o arranques nuevos no previstos, con problemas operacionales derivados de sistemas que han superado su capacidad de diseño, dificultades para renovar directivas y garantizar la participación de nuevos integrantes en la gestión comunitaria.

Con relación al análisis de desviaciones, los principales resultados del análisis de desviaciones dan cuenta de:

- Aumentos efectivos de arranques, producción y consumo respecto a proyecciones;
- En varios sistemas se observan pérdidas reales superiores a las proyectadas ex ante.
- Se constatan solicitudes no atendidas en varios sistemas, evidenciando demanda no satisfecha.
- Altas desviaciones respecto de los costos operacionales (O&M + administración), con incrementos promedio de tres dígitos y muy alta dispersión entre sistemas.
- En los sistemas con detalle de ítems, se observan alzas particularmente fuertes en mantenimiento, administración e insumos.

3. Conclusiones

A partir del análisis realizado en el transcurso del estudio, se pueden establecer conclusiones generales respecto al desempeño de los sistemas APR evaluados. Cabe señalar que la calidad de la información ex post (o su carácter incompleto) restringe la posibilidad de extraer conclusiones más robustas, especialmente sobre la eficacia de las proyecciones de demanda y oferta y la relación con el tamaño, la región o el proceso del proyecto.

Las principales conclusiones que emanan del estudio son las siguientes:

- La expansión de la demanda de arranques es un evento de alta frecuencia en la muestra analizada, generando presiones no previstas sobre los sistemas. De los 20 sistemas visitados, 16 tienen solicitudes de arranques no atendidas y de estos, 15 tienen brecha de número de arranques positiva.
- Una tendencia ampliamente observada en los sistemas visitados es el aumento significativo de la demanda de arranques posterior a la ejecución del proyecto. Las principales causas identificadas son: expansión habitacional no prevista, con nuevas viviendas construidas posterior a la entrada en operación del sistema, regularización de terrenos y subdivisiones posteriores, que generan nuevas solicitudes de arranques, demanda de más de una conexión por arranque instalado, práctica común en los sistemas visitados, donde una misma propiedad abastece más de una vivienda o unidad familiar.
- Se constata una estimación demasiado optimista de las pérdidas en la evaluación ex ante. Un 45% de los proyectos no consideró pérdidas y 20% consideró pérdidas de 10% o menos, en circunstancias que en la práctica un 52,9% tuvo pérdidas entre 26,7% y 49,1%, con una media de 26,3%.
- La asistencia técnica posterior a la ejecución de los proyectos ha sido insuficiente, lo que ha limitado la autonomía de los comités y ha afectado la operación efectiva de ciertos componentes clave.
- Existe una disparidad en la contabilidad de los costos operacionales y su reportabilidad, lo que dificulta evaluar la sostenibilidad financiera con información precisa.
- Los costos operacionales son la variable con mayor variación positiva ex post (aprox. +132%, en promedio), observándose una subestimación significativa de dichos costos al momento de proyectar flujos (ex ante) 5.5. De la Gestión de los sistemas de APR
- En términos generales, los comités APR han logrado organizar su funcionamiento financiero y administrativo, con sistemas de cobro establecidos, tarifas definidas y registros contables. Sin embargo, persisten brechas importantes, tales como: alta morosidad estructural, con recaudaciones efectivas muy por debajo del potencial, disponibilidad parcial y heterogénea de datos ex post (producción, consumo, costos), limitando comparaciones robustas por tamaño o región.
- Dificultades en el manejo de tecnologías nuevas, como sistemas de telemetría o medición de parámetros fisicoquímicos (ej. turbiedad), lo que limita la autonomía y eficiencia de la operación.

4. Propuestas de Mejora

A continuación se entrega un conjunto de recomendaciones que buscan mejorar la formulación y evaluación ex ante de los proyectos de agua potable rural, junto con fortalecer la sostenibilidad de los sistemas de APR en el mediano y largo plazo.

4.1. Propuesta de mejoras para proyección de la demanda de APR

Hallazgo	Efecto	Recomendación de mejora
En la formulación de proyectos de APR revisados, una práctica común es estimar la demanda inicial sólo con las familias inscritas en el comité, excluyendo demanda latente.	<p>Se excluye a una parte de la población que requiere el servicio pero no se inscribe en esta etapa (por desconocimiento, dificultades administrativas, falta de interés en el corto plazo, entre otras razones).</p> <p>La proyección se ajusta únicamente por el crecimiento vegetativo de la población, pero la experiencia ex post muestra que muchas de esas terminan incorporándose una vez que el sistema entra en operación, generando una subestimación sistemática de la demanda y, en consecuencia, una brecha en el número de arranques.</p>	<p>Metodología: Sección 2.1.e (Análisis de la demanda actual y proyectada), incluir una curva de incorporación progresiva que proyecte la conexión posterior de esta "demanda latente".</p> <p>La demanda latente es el conjunto de hogares potencialmente demandantes del servicio APR que no se inscriben en el Comité durante la formulación (ex ante) por razones administrativas, de información u oportunidad, pero que tienden a incorporarse una vez que el sistema está en ejecución o entra en operación. Esta demanda debe ser levantada en terreno (encuesta comunitaria ampliada) y modelada como una incorporación progresiva al sistema durante los primeros años de operación (curva de incorporación).</p> <p>Esta curva de incorporación debe modelarse a partir de juicio experto o, en el caso de disponibilidad de información, con parámetros de referencia contruidos a partir de evaluaciones ex post.</p> <p>El método utilizado puede ser lineal, una curva logística (tipo S) o bien, en dos etapas (rápida + residual).</p>
Supuesto de relación uno a uno entre	El número de arranques no refleja el número real de	Que la formulación de los proyectos APR incorpore una

Hallazgo	Efecto	Recomendación de mejora
arranques y viviendas no se cumple; en la práctica existen varias viviendas conectadas a un mismo arranque.	viviendas servidas, subestimando la demanda.	sensibilización explícita del factor N° arranques/Vivienda, incorporando un parámetro correctivo en la proyección de arranques que considere la probabilidad de múltiples viviendas por predio.
La dotación media de consumo (l/hab-día) ex post es menor que la utilizada en la evaluación ex ante.	Sobreestimación de la demanda proyectada y distorsión en el dimensionamiento del sistema.	Desarrollar un estudio específico sobre patrones de consumo en zonas rurales, que permita: <ul style="list-style-type: none"> • caracterizar los usos principales del agua (domésticos, recreativos y productivos menores). • revisar y establecer rangos de dotación de referencia diferenciados por zona geográfica y según tipología de vivienda y características de ocupación (permanente o temporal).

4.2. Propuesta de mejoras para la proyección de oferta de APR

Hallazgo	Efecto	Recomendación de mejora
Subestimación de las pérdidas de producción (45% de los proyectos no consideró pérdidas y 20% consideró pérdidas de 10% o menos)	Se sobrestima la oferta efectiva del sistema y se subestiman los costos de producción (energía y químicos).	Se sugiere que la metodología vigente especifique un coeficiente de pérdidas, el que debiera ser resultado de un estudio técnico que lo valide. En principio, y a partir de los resultados obtenidos en esta evaluación ex post, se sugiere utilizar como referencia un valor de 20%.
Riesgos técnicos y climáticos no son considerados en la metodología de formulación y evaluación de proyectos de APR.	Vulnerabilidad del sistema frente a eventos como sequías, cortes eléctricos o fallas de componentes críticos.	Incluir una matriz de riesgos que aborde aspectos técnicos y climáticos con análisis de criticidad y medidas de mitigación. Metodología: En sección 2.1.d (Análisis del abastecimiento actual de agua potable). Se sugiere ampliar esta sección para que no solo describa la situación actual, sino también caracterice las fuentes potenciales de abastecimiento (subterráneas, superficiales, captaciones de río,

Hallazgo	Efecto	Recomendación de mejora
		<p>etc.), con datos de caudal, calidad, derechos de agua y riesgos asociados.</p> <p>Incorporar en esta sección la identificación y descripción de los riesgos, tanto para las fuentes actuales como para las potenciales.</p> <p>En la Sección 2.4 (Análisis de alternativas) reforzar la comparación entre las alternativas, pero ahora ya se tienen identificados los riesgos levantados en la etapa de diagnóstico.</p> <p>Se propone elaborar la matriz de riesgo en esta etapa. De esta forma, para cada riesgo identificado en la etapa de diagnóstico se agregan las siguientes columnas en la matriz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad de ocurrencia (alta, media, baja). - Impacto o severidad sobre las variables críticas (producción de agua, costos de operación, continuidad del servicio, calidad del agua, etc.). - Nivel de criticidad (combinación de probabilidad × impacto). - Medidas de mitigación o respuesta. <p>Se propone considerar las siguientes categorías de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgos técnicos: Se incluyen fallas de infraestructura y equipos (bombas, redes, estanques, tableros eléctricos, interrupción de suministro eléctrico). - Riesgos climáticos: Considera sequías, eventos extremos, temporales, heladas, que afectan la cantidad o disponibilidad del recurso. - Riesgos financieros y administrativos: Relacionados con la gestión y sostenibilidad económica del sistema

Hallazgo	Efecto	Recomendación de mejora
		<p>(morosidad, déficit en la administración, débil control contable).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riesgos de calidad del agua / ambientales – sanitarios: Corresponde a riesgos vinculados directamente a la seguridad sanitaria del recurso hídrico. Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> o Contaminación natural: exceso de manganeso, arsénico, fluoruros. o Contaminación difusa: actividades agrícolas, fertilizantes, plaguicidas. o Contaminación puntual: descargas de aguas servidas, derrames industriales. o Contaminación por eventos extremos: turbiedad, arrastre de sedimentos tras lluvias intensas. <p>El objetivo central de esta etapa actividad es que las medidas de mitigación o respuesta sean adecuadamente incorporadas en los costos de las alternativas de proyecto.</p>
<p>Se utiliza un supuesto de vida útil uniforme de 20 años, sin anticipar fallas ni reparaciones mayores.</p>	<p>Subestimación de costos mayores de mantención y fallas prematuras, comprometiendo la continuidad del servicio.</p>	<p>Revisar la proyección de vida útil. Se sugiere especificar en la sección 3.2.b (Horizonte de evaluación) o 3.2.c (Valor residual) de la metodología que la vida útil varía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipos electromecánicos (bombas, tableros eléctricos, cloradores): 7–10 años, considerando recambios dentro del horizonte de diseño. - Redes de distribución: 20–30 años, con reparaciones menores y renovaciones parciales. - Estanques: 20–25 años dependiendo del material y mantenciones.

Hallazgo	Efecto	Recomendación de mejora
		Se recomienda que en la Sección 3.1.b (Identificación de Costos en un Proyecto de Agua Potable) se incluya un ítem de costos de reparaciones mayores dentro del horizonte de evaluación de 20 años, generando un flujo de caja más realista para la evaluación social y financiera.

4.3. Propuestas de mejora para las proyecciones de costos de operación y mantenimiento

Hallazgo	Efecto	Recomendación de mejora
Subestimación ex ante de costos operacionales y de mantención, poniendo en riesgo la sostenibilidad financiera del sistema.	Riesgo de déficit financiero, dificultades para cubrir costos básicos y comprometer la sostenibilidad del sistema.	<p>Metodología: En la sección 3.1.b (Identificación de Costos en un Proyecto de Agua Potable) se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incluir un porcentaje de contingencia (5-10%) en la proyección de costos operativos para cubrir imprevistos. - Establecer parámetros de referencia oficiales (por ejemplo, costo promedio por m³ producido o por arranque), actualizados periódicamente por la Subdirección de SSR. - Utilizar datos históricos de costos ex post de sistemas similares en la región, diferenciados por tamaño (N° arranques) y condiciones topográficas. <p>En sección 3.2 (Configuración de los Flujos Netos) incluir un punto de análisis de sensibilidad donde, además de considerar la sensibilización de los costos de inversión, se contemple realizar un análisis de sensibilidad de los costos de operación y mantención, en particular para ítems críticos como energía,</p>

Hallazgo	Efecto	Recomendación de mejora
		<p>mano de obra, químicos y administración, generando así una rango de valores probables para el VAC y CAE, sin olvidar que estos indicadores son útiles para comparar alternativas, pero también para comparar con un estándar pre definido.</p> <p>Lo anterior, permitirá también, proyectar costos con un nivel de certidumbre mayor que el actual a efectos de calcular una tarifa que permita la sostenibilidad financiera en el largo plazo.</p>

4.4. Otras propuestas de mejora

Hallazgo	Efecto	Recomendación de mejora
Riesgos financieros no son considerados en la evaluación.	Exposición del sistema a problemas de flujo de caja y falta de reservas ante emergencias, comprometiendo la viabilidad del servicio.	<p>Incluir una matriz de riesgos que aborde aspectos financieros, incorporando análisis de criticidad y posibles medidas de mitigación.</p> <p>Entre los principales riesgos que debieran ser anticipados se incluyen: la morosidad de los usuarios y acceso limitado a fondos en casos de emergencia.</p>
Tarifas de equilibrio son calculadas sin considerar morosidad	Subestimación de los ingresos requeridos y riesgo de déficit financiero.	Incorporar supuestos razonables de morosidad en el cálculo de las tarifas de equilibrio (5% a 10%).
Asistencia técnica limitada a los comités de APR	Dificultades de los comités para enfrentar problemas operativos y administrativos de manera autónoma.	<p>Se recomienda que la institución técnica responsable (las subdirecciones regionales de servicios sanitarios rurales dependiente de la DOH) fortalezca el proceso de asistencia técnica y administrativa de los SSR mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - visitas técnicas periódicas; - capacitación técnica y administrativa, especialmente orientado a uso de tecnologías, generación de informes

Hallazgo	Efecto	Recomendación de mejora
		<p>contables y gestión de usuarios, entre otros.</p> <p>Además, se proponen las siguientes medidas complementarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manual digital y guías prácticas para los comités, de fácil acceso y en lenguaje simple. - Plataforma virtual de asistencia remota (línea telefónica o videollamadas) para resolver consultas técnicas y administrativas. - Red de pares entre comités, promoviendo la cooperación y transferencia de experiencias exitosas. <p>Estas medidas permitirían ampliar la cobertura de asistencia técnica sin requerir un aumento proporcional del personal en las subdirecciones regionales.</p>
<p>Falta de información sistematizada y bases de datos homogéneas que integren las variables clave de los sistemas sanitarios rurales.</p>	<p>Se dificulta la trazabilidad y evaluación ex post, obligando a recopilar información en terreno sin registros consolidados.</p>	<p>Se recomienda que las Direcciones Regionales de Servicios Sanitarios Rurales fortalezcan su sistema de registro de información, desarrollando una base de datos centralizada, actualizada y homogénea que integre las variables clave (producción, pérdidas, consumo, número de arranques, costos desagregados y registro de inversiones posteriores).</p>

Anexo 1: Proyectos Seleccionados

Correlativo	Código BIP	Nombre	Región	Proceso	MAGNITUD (N° arranques)
1	30423337-0	REPOSICION Y AMPLIACION SERVICIO AGUA POTABLE METRENCO, P. LAS CASAS	IX REGION DE LA ARAUCANIA	REPOSICION	335
2	30423776-0	REPOSICION Y AMPLIACION SISTEMA AGUA POTABLE MAHUIDANCHE, PITRUFQUEN	IX REGION DE LA ARAUCANIA	REPOSICION	94
3	30131082-0	CONSTRUCCION HUIMEO	VII REGION DEL MAULE	CONSTRUCCION	178
4	30130153-0	CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE RURAL DE CARAMUCHO	I REGION DE TARAPACA	CONSTRUCCION	68
5	30129794-0	CONSTRUCCION APR CERRO MORENO	I REGION DE TARAPACA	CONSTRUCCION	127
6	30132873-0	CONSTRUCCION SISTEMA APR BULI ORIENTE, SAN CARLOS	xvi REGION DE ÑUBLE	CONSTRUCCION	146
7	30369474-0	CONSTRUCCION SISTEMA AGUA POTABLE RURAL CHUJULLUTA	xv REGION DE ARICA Y PARINACOTA	CONSTRUCCION	42
8	30398523-0	CONSTRUCCION SERVICIOS A.P.R DE NIHUE MEDIO Y BAJO, COMUNA SAN PEDRO	REGION METROPOLITANA	CONSTRUCCION	174
9	30135774-0	CONSTRUCCION SISTEMA APR SANTA ROSA DE LAVADERO, MAULE	vii REGION DEL MAULE	CONSTRUCCION	111
10	30365774-0	CONSTRUCCION SISTEMA APR LAS ROSAS-CUENTAS CLARAS	vii REGION DEL MAULE	CONSTRUCCION	114
11	30119618-0	CONSTRUCCION SERVICIO APR SECTOR LAS ROSAS, COMUNA DE SAN IGNACIO	xvi REGION DE ÑUBLE	CONSTRUCCION	67
12	30376273-0	CONSTRUCCION SERVICIO APR LA MATA - LAS GARZAS, SAN CARLOS	xvi REGION DE ÑUBLE	CONSTRUCCION	140
13	30376374-0	CONSTRUCCION SERVICIO AGUA POTABLE RURAL EL AROMO, LOS ANGELES	viii REGION DEL BIO BIO	CONSTRUCCION	241
14	30464888-0	CONSTRUCCION SERVICIO APR LA PERLA, LOS ANGELES.-	viii REGION DEL BIO BIO	CONSTRUCCION	359
15	30376222-0	CONSTRUCCION SERVICIO APR PEÑAFLO, LOS ANGELES	VIII REGION DEL BIO BIO	CONSTRUCCION	321
16	30244122-0	CONSTRUCCION SERVICIO APR DE PUMOL, FUTRONO	xiv REGION DE LOS RIOS	CONSTRUCCION	103
17	30426835-0	CONSTRUCCION SERVICIO APR DE QUIMAN, FUTRONO	xiv REGION DE LOS RIOS	CONSTRUCCION	129
18	30485570-0	CONSTRUCCION SERVICIO DE APR DE SANTA FILOMENA II, PAILLACO	xiv REGION DE LOS RIOS	CONSTRUCCION	52
19	30132649-0	CONSTRUCCION SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL DE MARIAMO, RIO BUENO	xiv REGION DE LOS RIOS	CONSTRUCCION	75
20	30473511-0	CONSTRUCCION SERVICIO DE APR EL MELI, RIO BUENO	xiv REGION DE LOS RIOS	CONSTRUCCION	98
21	40007880-0	CONSTRUCCION SISTEMA APR DE SAN PEDRO, LOS LAGOS	xiv REGION DE LOS RIOS	CONSTRUCCION	121
22	30477347-0	CONSTRUCCION SAPR DE PANGUILLEFUN HUERQUEHUE, PANGUIPULLI	xiv REGION DE LOS RIOS	CONSTRUCCION	442
23	30227424-0	CONSTRUCCION SISTEMA AGUA POTABLE ZANJÓN SECO Y CANDELARIA, PUCÓN	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	119
24	20189241-0	CONSTRUCCION SISTEMA AGUA POTABLE LA BARDA DE PAILLACO, PUCON	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	194
25	20178171-0	CONSTRUCCION SISTEMA AGUA POTABLE HUENTELAR, REPOCURA, HUEICO CHOLCHOL	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	152
26	30380922-0	CONSTRUCCION SISTEMA AGUA POTABLE PUENTE BASAS CHICO, CURARREHUE	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	132
27	30238522-0	CONSTRUCCION SISTEMA AGUA POTABLE RURAL SAN RAMÓN, LONCOCHE	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	186
28	30104156-0	CONSTRUCCION SISTEMA AGUA POTABLE MILLAHUIN, COIPUE, MUNE, PITRUFQUEN	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	361
29	30181074-0	CONSTRUCCION APR HUEL LANTO Y 6° FAJA DE GORBEA Y MANHUE DE LONCOCHE	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	241
30	30116365-0	CONSTRUCCION SISTEMA AGUA POTABLE PELECO TRES ESQUINAS, SAAVEDRA	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	123
31	30096336-0	CONSTRUCCION SISTEMA AGUA POTABLE RURAL PUTABLA, VILLARRICA	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	226
32	30413725-0	CONSTRUCCION SISTEMA APR CHAURA, COMUNA DE VILLARRICA	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	128
33	30100853-0	CONSTRUCCION SISTEMA AGUA POTABLE LOLCURA SANTA LUISA, COLLIPULLI	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	108
34	30104237-0	CONSTRUCCION SISTEMA AGUA POTABLE RURAL PEÑEHUE T. SCHMIDT	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	190
35	30453922-0	CONSTRUCCION SISTEMA APR LA COLONIA, COMUNA DE LAUTARO	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	59
36	30072929-0	CONSTRUCCION AGUA POTABLE CARRERRIÑE, HUIÑOCO Y PICUTA, CHOLCHOL	IX REGION DE LA ARAUCANIA	CONSTRUCCION	222
37	30076920-0	INSTALACION SISTEMA AGUA POTABLE RURAL MISION BOROÁ, IMPERIAL	IX REGION DE LA ARAUCANIA	INSTALACION	365
38	30092739-0	INSTALACION A.POTABLE NEICUF POCUI ON, T.SCHMIDT Y SAL TAPURA, IMPERIAL	IX REGION DE LA ARAUCANIA	INSTALACION	551
39	20151253-0	INSTALACION APR CULLINCO, MALALCHE, ANCAPULLI Y COIPUCO, CHOLCHOL	IX REGION DE LA ARAUCANIA	INSTALACION	590
40	30103279-0	CONSTRUCCION SERVICIO DE APR DE ALCALDEO DE RAUCO, CHONCHI	X REGION DE LOS LAGOS	CONSTRUCCION	87
41	30212322-0	CONSTRUCCION SERVICIO APR SECTOR RURAL DE LINEA SIN NOMBRE, FRESIA	X REGION DE LOS LAGOS	CONSTRUCCION	70
42	30116956-0	CONSTRUCCION SISTEMA APR SECTOR ISLOTE EL CABRITO, PUERTO OCTAY	X REGION DE LOS LAGOS	CONSTRUCCION	84
43	30095480-0	CONSTRUCCION APR MILLANTUE-HUELLEHUE-PUTRIHUE-RIO BLANCO, RIO NEGRO	X REGION DE LOS LAGOS	INSTALACION	169
44	30168422-0	CONSTRUCCION SERVICIO AGUA POTABLE RURAL RIUCHO, COMUNA DE DALCAHUE	X REGION DE LOS LAGOS	INSTALACION	128
45	30234323-0	CONSTRUCCION SERVICIO AGUA POTABLE RURAL RULO, COMUNA DE CALBUCO	X REGION DE LOS LAGOS	INSTALACION	182
46	30340681-0	CONSTRUCCION SERVICIO AGUA POTABLE RURAL LLAICHA, COMUNA DE CALBUCO	X REGION DE LOS LAGOS	INSTALACION	125
47	30236572-0	CONSTRUCCION SERVICIO APR CANTIAMO ALTO Y BAJO, COMUNA SAN PABLO	X REGION DE LOS LAGOS	INSTALACION	87
48	30115252-0	CONSTRUCCION SISTEMA AGUA POTABLE RURAL GUAPILACUY COMUNA DE ANCUO	X REGION DE LOS LAGOS	INSTALACION	79
49	30212372-0	CONSTRUCCION SERVICIO APR SECTOR RURAL LA VEGA, FRESIA	X REGION DE LOS LAGOS	INSTALACION	42
50	30128506-0	CONSTRUCCION RED DE AGUA POTABLE SECTOR LOS BAJOS, FRUTILLAR	X REGION DE LOS LAGOS	INSTALACION	51