



Mejor Riego
para Chile

yo
cuido
el agua

Programa Transferencia para el fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Aguas en el río Chillán

Informe Final



Enero 2022



PROGRAMA
TRANSFERENCIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE ORGANIZACIONES DE USUARIOS DE
AGUAS EN EL RÍO CHILLÁN

INFORME FINAL

REALIZADO POR



ENERO 2022



**Mejor Riego
para Chile**



CONTRAPARTE CNR

Federico Errázuriz Tagle

Secretario Ejecutivo

Mónica Rodríguez Bueno

Jefa División de Estudios, Desarrollo y Políticas

Marianela Matta Lagos

Coordinadora Unidad de Programas

Miguel Encalada Maturana

Supervisor

EQUIPO CONSULTORA

Álvaro Isla Figueroa

Jefe Programa

Ximena Morales Hyde

Carla Boggioni Gutiérrez

José Contreras Fuentes

Profesionales

Víctor Baeza Molina

Técnico

Marlene Cerpa

Administrativa

TABLA DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN.....	13
1.1	OBJETIVOS.....	13
1.1.1	Objetivo general.....	13
1.1.2	Objetivos específicos.....	13
2	DIAGNÓSTICO TERRITORIAL	15
2.1	LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA.....	15
2.2	ANTECEDENTES DEMOGRÁFICOS.....	16
2.2.1	Chillán.....	16
2.2.2	Pinto.....	16
2.2.3	Coihueco.....	16
2.2.4	Chillán Viejo.....	17
2.3	CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA.....	17
2.3.1	Chillán.....	17
2.3.2	Pinto.....	18
2.3.3	Coihueco.....	19
2.3.4	Chillán Viejo.....	19
2.4	DESCRIPCIÓN HIDROLÓGICA.....	20
2.5	CLIMA.....	21
2.6	CAPACIDAD DE USO DE SUELO.....	23
3	DIAGNÓSTICO SITUACIÓN LEGAL Y FUNCIONAMIENTO DE LAS O.U.A.....	25
3.1	METODOLOGÍA.....	25
3.2	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN LEGAL.....	26
3.2.1	Situación de las OUA con relación a proyectos a la Ley 18.450.....	33
3.2.2	Situación de operatividad de las OUA.....	43
3.2.3	Registro de Usuarios de las OUA.....	48
3.3	ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS O.U.A.....	49
4	SANEAMIENTO DE 50 DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUA.....	66
4.1	METODOLOGÍA.....	66
4.2	ANTECEDENTES DE LAS TRAMITACIONES TERMINADAS.....	66
4.3	ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.....	78
5	REPORTE DE EVALUACIÓN DE CATASTRO DE INFRAESTRUCTURA EXTRAPREDIAL.....	83
5.1	METODOLOGÍA.....	83

5.2	DIAGNÓSTICO	86
5.3	EVALUACIÓN.....	89
5.4	ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE LA CARTERA DE PROYECTOS.....	129
6	CARTERA DE PROYECTOS GENERADAS	131
6.1	PERFILES DE PROYECTOS	131
6.2	RESUMEN DE PERFILES.....	132
6.1	ANÁLISIS RESPECTO A SITUACIÓN LEGAL.....	134
6.2	ANÁLISIS Y CONCLUSIONES.....	135
7	DISEÑO Y POSTULACIÓN DE PROYECTOS ELABORADOS PARA LA LEY 18.450	137
7.1	DOS PROYECTOS POSTULADOS A LEY 18.450 EN CALIDAD DE ADMITIDOS.....	137
7.2	OBSERVACIONES.....	138
7.3	PRIMER Y SEGUNDO LISTADO	142
7.4	TRES CARPETAS TÉCNICAS REVISADAS POR DEPARTAMENTO DE FOMENTO Y CON VERIFICADOR DE CALIDAD DE VALIDADO	147
8	COMPONENTE DE CAPACITACIÓN DEL PROGRAMA	149
8.1	OBJETIVOS Y ADAPTACIONES	149
8.2	MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO	151
8.2.1	Definiciones y Conceptos.....	151
8.2.2	Modalidad metodológica:	153
8.3	PASOS METODOLÓGICOS:.....	154
8.3.1	Levantamiento de la demanda por necesidades de capacitación.....	154
8.3.2	Diseño general de los cursos de capacitación	155
8.3.3	Producción del material de capacitación (Videos explicativos).....	157
8.3.4	Proceso evaluativo.....	157
8.4	ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN REALIZADAS.....	158
8.4.1	Detalle de videos enviados.....	158
8.4.2	Conclusiones sobre la aplicación y resultados de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios.....	177
8.4.3	Aplicación de Test de Conocimientos.....	178
8.4.4	Resultados del Test de Conocimientos N° 1	186
8.4.5	Aplicación del test de conocimientos n° 2.....	188
8.5	CONCLUSIONES FINALES.....	195
8.6	RECOMENDACIONES	197
9	DISEÑO DE CONTENIDO Y DIAGRAMACIÓN DE MATERIAL DIVULGATIVO SOBRE SEIS ASPECTOS DE FORTALECIMIENTO DE OUAS Y SUS USUARIOS	201

9.1	METODOLOGÍA.....	201
9.2	MAQUETA Y ASPECTOS PRINCIPALES DEL DESARROLLO DEL MANUAL.....	202
9.2.1	Puntos para abordar en el Manual (6 Temas).....	202
9.2.2	Identificación de Problemas de las Comunidades de Aguas: Cuadro de Identificación de Problemas.....	202
9.2.3	Identificación de Problemas Individuales: Casuística.....	202
9.2.4	Soluciones.....	203
9.3	MANUAL DIAGRAMADO.....	203
9.4	DISEÑO DEL MATERIAL DIVULGATIVO EN FORMATO DIGITAL PARA ENVÍO POR REDES, CORREOS Y PLATAFORMA.....	204
9.5	3 CÁPSULAS DE VIDEOS, COMPLEMENTARIAS AL MATERIAL GRÁFICO DESARROLLADO, QUE PERMITA FORTALECER DE MANERA DIDÁCTICA LOS CONTENIDOS DE LOS MANUALES.....	205
10	ACOMPAÑAMIENTOS A OUA REALIZADOS.....	207
10.1	ACTIVIDADES REALIZADAS.....	208
10.2	EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES.....	211
10.3	PRODUCTOS ESPERADOS, OBTENIDOS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA.....	212
11	REPORTE ACTIVIDAD DE CIERRE.....	215
11.1	PREPARACIÓN.....	215
11.2	REPORTE.....	216
12	VIDEO DE RESULTADOS DEL PROGRAMA.....	223
13	COMENTARIOS Y CONCLUSIONES GENERALES.....	225
14	BASE DE DATOS DE BENEFICIARIOS CON ASISTENCIA A ACTIVIDADES DEL PROGRAMA.	231
15	VERIFICADORES DE PAGO DE REMUNERACIONES Y/O COTIZACIONES.....	231

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Canales bajo jurisdicción de la Junta de Vigilancia río Chillán según resolución 534.....	26
Tabla 2:	Canales bajo jurisdicción Junta de Vigilancia río Chillán no indicados en la resolución 534.....	28
Tabla 3:	Situación legal de las O.U.A. del río Chillán.....	29
Tabla 4:	Diagnóstico respecto a la posibilidad de presentar proyectos a la ley 18.450.....	34
Tabla 5:	Situación de las comunidades desde el punto de vista de su operatividad.....	43
Tabla 6:	Acciones por canal, equivalencia en lts/seg y % de acciones del total.....	48

Tabla 7: Descripción de canales que no operan según código de aguas.....	50
Tabla 8: Funcionamiento de las OUA: diagnóstico brechas y solución.....	52
Tabla 9: Resumen de casos tramitados y terminados.....	66
Tabla 10 : Detalle por Canal, Sucesión y Usuarios de Antecedentes de tramitaciones Terminadas	68
Tabla 11: Situación de catastro de canales.....	86
Tabla 12: Resumen de obras por canal catastrado.....	92
Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.....	95
Tabla 14: Resumen perfiles de obra.....	132
Tabla 15: Tabla de comparación con situación legal.....	134
Tabla 16: Proyectos postulados a la ley 18.450.....	137
Tabla 17: Antecedentes ingresados.....	137
Tabla 18: Proyectos con carpetas técnicas desarrolladas.....	147
Tabla 19: Comparación de procesos de capacitación presencial y a distancia.....	151
Tabla 20: Demanda de Capacitación de las OUA. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones Usuarios de Aguas en el Río Chillán. 2021.....	154
Tabla 21: Detalle de los contenidos técnicos de los Cursos de Capacitación. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones Usuarios de Aguas en el Río Chillán.	156
Tabla 22: Escala de Resultados para Test de Conocimientos. Cursos de capacitación a distancia.	158
Tabla 23: Detalles del Programa de Capacitación a Distancia. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Agua en el Río Chillán.....	158
Tabla 24: Identificación de Usuarios(as) de la Junta de Vigilancia del Río Chillán, que recepciónó videos de Cursos de Capacitación a Distancia.....	160
Tabla 25: Aplicación de Encuesta de Satisfacción de Usuarios según temática de cursos de capacitación.....	163
Tabla 26: Cobertura de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as) para cada Curso de Capacitación a Distancia.....	164
Tabla 27: Resultados sobre alternativas de recomendación de mejoras para la confección de videos de capacitación sobre Aspectos Legales.....	167
Tabla 28: Resultados de sobre alternativas de recomendación de mejoras.....	171
Tabla 29: Resultados sobre alternativas de recomendación de mejoras. Curso Fomento Organizacional.....	174
Tabla 30: Resultados sobre alternativas de recomendación de mejoras. Curso Aspectos Técnicos.	177
Tabla 31: Resultados generales de aplicación de Test de Conocimientos según agrupación de Cursos de capacitación a distancia.....	178

Tabla 32: Usuarios(as) de la Junta de Vigilancia del Río Chillán. Reunión virtual del 30 julio 2021.	181
Tabla 33: Usuarios(as) de la Junta de Vigilancia del Río Chillán. Envío Test Conocimientos N° 1 vía WhatsApp.	183
Tabla 34: Resultados de la aplicación del Test de Conocimientos N° 1. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Aguas del Río Chillán.	186
Tabla 35: Respuestas a test de Verdadero o Falso. Test de Conocimientos N° 1. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Aguas del Río Chillán.	187
Tabla 36: Resultado de selección múltiple. Test de Conocimientos N° 1.	188
Tabla 37: Usuarios(as) de la Junta de Vigilancia del Río Chillán que respondieron el Test de Conocimientos N° 2.	192
Tabla 38: Resultados del Test de Conocimientos N° 2 por calificación. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Aguas del Río Chillán.	193
Tabla 39: Respuestas a test de Verdadero o Falso. Test de Conocimientos N° 2. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Aguas del Río Chillán.	194
Tabla 40: Levantamiento de información diagnóstica de usuarios(as).	198
Tabla 41: Tramitaciones de acompañamiento a realizar por canal.	209
Tabla 42: Oportunidades de mejora.	228

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Emplazamiento cuenca del río Chillán.	15
Figura 2: Red hidrográfica cuenca río Chillán.	20
Figura 3: Curva de variación estacional del río Chillán en Esperanza para un año promedio y para una probabilidad de excedencia del 85%. Fuente PGR Río Itata.	21
Figura 4: Distritos agroclimáticos cuenca del río Chillán.	22
Figura 5: Capacidad de uso de suelo cuenca del río Chillán.	23
Figura 6: Uso de suelo en la cuenca del río Chillán.	24
Figura 7: Unifilar río Chillán.	84
Figura 8: Ficha de catastro de infraestructura.	85
Figura 9: Bocatomas de canales.	90
Figura 10: Tramos de canales.	90
Figura 11: Ficha revisión técnica. Proyecto Ranquililhue.	139
Figura 12: Ficha revisión legal. Proyecto Ranquililhue.	140
Figura 13: Ficha revisión técnica. Proyecto Fundo Las Mariposas.	141
Figura 14: Ficha revisión legal. Proyecto Fundo Las Mariposas.	142

Figura 15: Análisis de estabilidad de taludes proyecto Canal Ranquililahue.....	145
Figura 16: Flujo del proceso de capacitación.....	200
Figura 17: Diagrama de flujo para el desarrollo del manual.....	201
Figura 18: Imágenes manual de apoyo para el fortalecimiento en aspectos legales para comunidades de aguas y sus usuarios”	203
Figura 19: Imágenes manual de apoyo para el fortalecimiento en aspectos legales para comunidades de aguas y sus usuarios”.....	204
Figura 20: Reunión canal Las Mariposas	209
Figura 21: Reunión canal Baeza.....	210
Figura 22: Reunión canal Las Quilpón	210
Figura 23: Reunión canal Lautaro II	210
Figura 24: Reunión canal Las Mariposas	211
Figura 25: Invitación distribuida.....	217
Figura 26: Autoridades y asistentes al acto	218
Figura 27: Señor Javier Ávila Parada; Coordinador Zonal Ñuble – Bio Bio de la Comisión Nacional de Riego.....	219
Figura 28: Señor Miguel Encalada; Coordinador del programa de la Comisión Nacional de Riego	219
Figura 29: Usuarios reciben títulos individuales de dominios de agua.....	220
Figura 30: Usuarios reciben títulos individuales de dominios de agua.....	220
Figura 31: Señor Oscar Crisóstomo Llanos; Gobernador de la Región de Ñuble	221
Figura 32: Cocktail.....	221

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Resultados del acceso a contenidos enviados sobre Aspectos Legales. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).....	165
Gráfico 2: Resultados sobre la visual del material enviado sobre Aspectos Legales. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).....	165
Gráfico 3: Resultados sobre la calidad del material enviado sobre Aspectos Legales. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).....	166
Gráfico 4: Resultados sobre la comprensión del lenguaje usado en el material enviado sobre Aspectos Legales. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(os).....	167
Gráfico 5: Resultados del acceso a contenidos enviados sobre Economía Comercialización. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).....	168
Gráfico 6: Resultados sobre la visual del material enviado sobre Economía y Comercialización. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).....	169

Gráfico 7: Resultados sobre la calidad del material enviado sobre Economía y Comercialización. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).....	169
Gráfico 8: Resultados sobre la comprensión del lenguaje usado en el material enviado sobre Economía y Comercialización. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(os).....	170
Gráfico 9: Resultados del acceso a contenidos enviados sobre Fomento Organizacional. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).....	172
Gráfico 10: Resultados sobre la visual del material enviado sobre Fomento Organizacional. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).....	172
Gráfico 11: Resultados sobre la calidad del material enviado sobre Fomento Organizacional. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).....	173
Gráfico 12: Resultados sobre la comprensión del lenguaje usado en el material enviado sobre Fomento Organizacional. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(os).....	173
Gráfico 13: Resultados del acceso a contenidos enviados sobre el Curso de Aspectos Técnicos. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).....	175
Gráfico 14: Resultados sobre la visual del material enviado sobre Curso de Aspectos Técnicos. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).....	175
Gráfico 15: Resultados sobre la calidad del material enviado sobre Curso de Aspectos Técnicos. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).....	176
Gráfico 16: Resultados sobre la comprensión del lenguaje usado en el material enviado sobre Curso de Aspectos Legales. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(os).....	176

ANEXOS DIGITALES

- Anexo A - Diagnostico legal OUA
- Anexo B - Tramitaciones legales
- Anexo C - Ficha de Catastro de Infraestructura
- Anexo D - Perfiles de obras
- Anexo E - Proyectos
- Anexo F - Cursos on-line
- Anexo G - Manual
- Anexo H - Videos
- Anexo I - Base de datos
- Anexo J - Comprobante de remuneraciones

1 INTRODUCCIÓN

La Comisión Nacional de Riego (CNR) es una persona jurídica de derecho público, creada mediante el Decreto de Ley 1.172 en el año 1975 con el objetivo de “asegurar el incremento y mejoramiento de la superficie regada del país” y que hoy tiene por misión institucional “Dirigir la acción pública en materia de riego, mediante la realización de estudios, programas, proyectos e instrumentos de fomento tendientes a asegurar el incremento y mejora de la superficie regada del país en un marco sustentable, social, económico y ambiental”.

Para lograr este objetivo tiene atribuciones y funciones, donde destacan: planificar, estudiar y elaborar proyectos integrales de riego; supervisar, coordinar y complementar la acción de los diversos organismos públicos y privados que intervienen en la construcción de obras de riego, destinación y explotación de esas obras; celebrar convenios con particulares o con empresas nacionales o extranjeras sobre estudios o proyectos integrales de riego; gestionar la aplicación de la Ley 18.450 de Fomento a la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje, entre otros.

De acuerdo con lo anterior, la CNR se encuentra ejecutando el presente programa denominado **“Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Aguas en el Río Chillán”**, que permite fortalecer las capacidades de gestión de los recursos hídricos de las organizaciones de usuarios del Río Chillán.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo general

Contribuir al Fortalecimiento de las capacidades de gestión de los recursos hídricos de las organizaciones de usuarios del Río Chillán.

1.1.2 Objetivos específicos

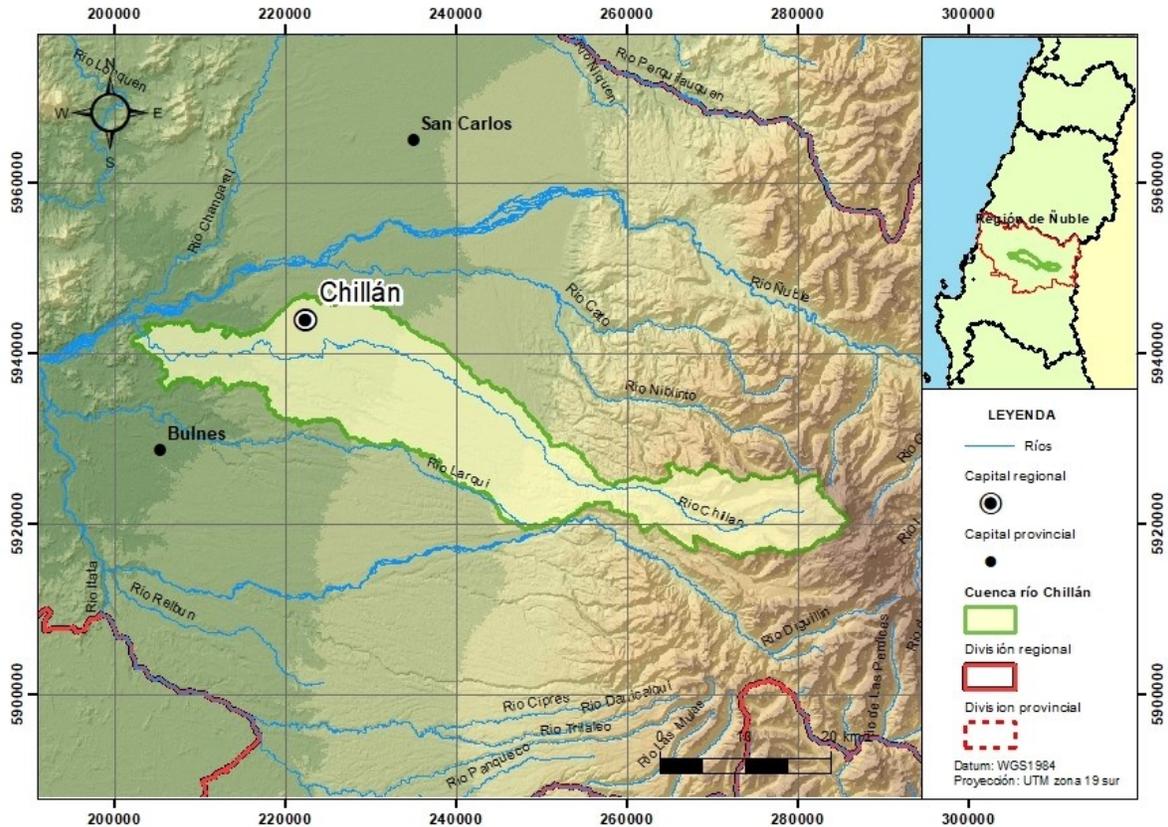
- a) Capacitar y transferir competencias a dirigentes y usuarios de Organizaciones de Usuarios de Aguas (OUA) del río Chillán en los ámbitos organizacionales y de gestión de los recursos hídricos.
- b) Levantar un catastro de infraestructura de riego y evaluar su estado actual.
- c) Generar una cartera de proyectos (técnico y legal) para postular a concursos de la Ley N°18.450 de Fomento a la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje.
- d) Sanear Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) de regantes asociados a las organizaciones de usuarios del Río Chillán.

2 DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

2.1 LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA

La cuenca del río Chillán, que se presenta en la Figura 1, se encuentra ubicada en la región de Ñuble y se extiende en parte de las comunas de Chillán, Chillán Viejo, Coihueco y Pinto.

Figura 1: Emplazamiento cuenca del río Chillán.



Fuente: Elaboración propia.

La cuenca tiene una superficie de 798,3 km², con una pendiente media de 93.7 m/km y precipitación anual de 1.453 mm¹.

¹ Explorador de cuencas Camels-Cl del CR².

2.2 ANTECEDENTES DEMOGRÁFICOS

2.2.1 Chillán

La comuna de Chillán, capital de la región de Ñuble, perteneciente a la provincia de Diguillín, abarca una superficie de 511,2 km², tiene una población cercana a los 200 mil habitantes, correspondientes a un 8,70% de la población total de la región y una densidad de 355 hab/km². Del total de la población, un 52,28% son mujeres (94.956) y un 47,72% son hombres (87.662). Un 91,4% corresponde a población urbana (168.647) y un 8,6% (16.092) corresponde a población rural. La capital regional cuenta con un total de 67.864 viviendas, de las cuales 61.362 corresponden al área urbana y 6.502 al sector rural.

2.2.2 Pinto

Pinto se localiza entre los 36° 48' - 36° 55' latitud Sur y los 71 °20' - 71 °43' longitud Oeste, comprendiendo una superficie total de 1.164 km², un 8,8% de la recientemente creada región del Ñuble (BCN, 2017)² Biblioteca Congreso Nacional. La superficie de la comuna de Pinto, ocupa el tercer lugar a nivel regional y es la de mayor extensión de la provincia del Diguillín (INE, 2017)³ Limita al Norte con la comuna de Coihueco, al Oeste con las comunas de Chillán y San Ignacio, por el Sur con El Carmen y Antuco (Provincia del Biobío), y al Este con la Provincia Argentina de Neuquén. Su actual alcalde es el Sr. Manuel Jesús Guzmán Aedo.

La comuna de Pinto tiene una población total de 11.437 habitantes, con un 54% de mujeres y 49,6% de hombres. En el análisis de la estructura etaria de la comuna de Pinto –según la estimación realizada por el INE (2017)⁴ – es posible observar que la población se concentra en el grupo adulto (15 -64 años) con un 67,2% de la población comunal, seguido por el grupo de infante/juvenil (0 - 14 años) con un 18,8% y el grupo de adulto mayor (igual o mayor 65 años), representa el 14%. Posee un total de 5.429 viviendas, 2.532 ubicadas en la zona urbana y 2.897 en la zona rural.

2.2.3 Coihueco

La comuna de Coihueco se localiza en el área cordillerana de la provincia de Punilla a 26 kilómetros al noreste de la ciudad de Chillán, capital de la Región de Ñuble de la cual forma parte. La comuna de Coihueco posee una superficie total de 1.777 km², lo que corresponde al 13,6% de la superficie regional y al 40,9% de la superficie provincial siendo la más extensa de la Provincia de Punilla. Las dos grandes áreas urbanas corresponden a Coihueco urbano y Bustamante, posee una densidad de 15 hab/km², correspondiendo el 30,7% a la población urbana y el 69,3% a la población rural.

La población total de la comuna de Coihueco es de 26.881 personas, que representa el 0,15% de la población nacional. De estos, 9.098 corresponden a habitantes en la zona urbana y 17.783 a

² Biblioteca del Congreso Nacional - 2017

³ Instituto Nacional de estadísticas, Censo 2017

⁴ Instituto Nacional de estadísticas, Censo 2017

habitantes en la zona rural. Existe un total de 13.457 mujeres y 13.424 hombres. Tiene una densidad promedio de 13 personas por kilómetro cuadrado, que es muy inferior al promedio regional y al promedio nacional, lo que se debe a que Coihueco presenta una gran extensión territorial e índice de ruralidad en comparación con otras comunas (66.15%). En cuanto al número de viviendas, existe un total de 10.054, de las cuales 6.888 se encuentran ubicadas en la zona rural y 3.166 en la zona urbana.

2.2.4 Chillán Viejo

Chillán Viejo tiene una superficie de 292 km² y se caracteriza por tener una topografía llana, con la excepción de los faldeos de la Cordillera de la Costa ubicados al oeste de llano central. Esta topografía tiene su origen en la depositación aluvial realizada por los conos fluviales, principalmente del río Chillán y Ñuble. La comuna presenta una muy buena posición respecto de la región y del país. Se emplaza en el valle central, a los “pies” de la Ruta 5 Sur y cuenta además con la Ruta del Itata, que le permite un acceso expedito a la Metrópolis de Concepción.

Por otra parte, Chillán Viejo posee una población de 30.907 personas. En términos de distribución de la población, un 85% habita en la zona urbana (27.409), mientras un 15% reside en el área rural (3.498). De un total de 16.326 mujeres, 14.619 habitan en la zona urbana y 1.707 en la zona rural. Para el caso de los hombres, de un total de 14.581, 12.190 habitan en la zona urbana y 1791 habitan en la zona rural. Los principales asentamientos humanos de la comuna son: Chillán Viejo (parte de la ciudad de Chillán), Rucapequén, Quilmo, Quilmo Sur Oriente, Lollinco, Los Colihues, El Quillay, Nebuco, Maule - Larqui y Las Raíces. Existen un total de 11.276 viviendas, de las cuales 9.717 se emplazan en la zona urbana y 1.559 en lo rural.

2.3 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA

A continuación, se presenta una caracterización socioeconómica de todas las comunas que componen la zona de estudio.

2.3.1 Chillán

Presenta un índice de pobreza de un 16.26%. Las personas inscritas en la municipalidad en busca de empleo ascienden a 4.520, mientras que las personas inscritas en la municipalidad para acceder a capacitación son 532. Respecto a obtención de subsidios de agua potable, se puede mencionar que existe 219 beneficiarios en la zona rural y 2.223 subsidios otorgados en la zona urbana. Posee un 93.37% de cobertura total de agua potable.

Respecto al tema organizacional, cuenta con un total de 166 Juntas de Vecinos y un total de 525 organizaciones comunitarias.

El comercio es uno de los ámbitos más relevantes de la comuna, además de la reconocida actividad agrícola. En los últimos años, el comercio ha exhibido cifras históricas en inversión, con obras

emblemáticas, como el principal centro comercial de la ciudad, Arauco Chillán; el hotel Diego de Almagro; nuevos supermercados; importantes cadenas de retail y un incremento sustantivo en la iniciativa privada local. Esta modernización de Chillán convive con el Comercio tradicional, que ha mantenido la tradición e identidad propia de los primeros inmigrantes que llegaron a la ciudad.

Además del sector agrícola, Chillán cuenta con una importante actividad comercial, transformándose en una ciudad estratégica que conecta el centro y sur del país.

La estación de ferrocarriles, con modernos trenes que viajan entre Chillán y Santiago; los terminales de buses y el proyecto para modernizar el aeropuerto Bernardo O'Higgins, son parte de la conectividad que ofrece esta Capital Regional.

2.3.2 Pinto

Presenta un índice de pobreza de un 29.60%. Las personas inscritas en la municipalidad en busca de empleo ascienden a 331, mientras que las personas inscritas en la municipalidad para acceder a capacitación son 54. Respecto a obtención de subsidios de agua potable, se puede mencionar que existe 230 beneficiarios en la zona rural y 510 subsidios otorgados en la zona urbana. Posee un 64.53% de cobertura total de agua potable.

Respecto al tema organizacional, cuenta con un total de 39 Juntas de Vecinos y un total de 306 organizaciones comunitarias.

En esta comuna, existe una zona de interés turístico (ZOIT Pinto). Se inicia en el kilómetro 16 de la ruta que une la comuna de Chillán con Pinto, siguiendo como eje central la ruta N 55 de Oeste a Este de manera longitudinal, por donde el turista recorre desde los valles glaciares de la Depresión Intermedia hasta la Cordillera de los Andes. Territorialmente, se emplaza en zonas de baja, media y alta montaña andina, entre los Valles de los ríos Chillán, por el norte, y Diguillín, por el sur.

La ZOIT Pinto presenta un entorno natural de alto valor ecológico y paisajístico, por la presencia de flora y fauna nativa, ríos, saltos de agua, y un complejo volcánico formado por coladas, y estructuras volcánicas incipientes, como los conos parásitos del complejo estrato volcánico Nevados de Chillán. El territorio, para su comprensión y análisis ha sido dividido en seis unidades territoriales que son: 1. Rosal Bajo, 2. Pinto Centro - El Rosal, 3. Ciruelito, 4. Recinto - Los Lleuques, 5. Valle Las Trancas - Nevados de Chillán y 6. Reserva Nacional Ñuble.

Un poco más al oeste de las termas se encuentra la aldea de Las Trancas, lugar destacado por su floreciente turismo y su cercanía con las termas. Otras localidades destacadas son Los Lleuques, Recinto, El Rosal, Atacalco, Ciruelito, Las Vegas, Los Rastrojos, El Cardal, Cuatro Esquinas, El Sandial, entre otros. Un poco más al oeste de las termas se encuentra la aldea de Las Trancas, lugar destacado por su floreciente turismo y su cercanía con las termas. Otras localidades destacadas

son Los Lleuques, Recinto, El Rosal, Atacalco, Ciruelito, Las Vegas, Los Rastrojos, El Cardal, Cuatro Esquinas, El Sandial, entre otros.

En la localidad de Recinto se encuentran vestigios del antiguo Ramal Chillán-Recinto, ferrocarril que cumplía el doble propósito de transportar pasajeros y mercancías.

En Los Lleuques (poblado que recibe el nombre por el árbol *Prumnopitys andina*), se pueden encontrar negocios de provisiones y un bar. El pueblo posee una escuela, sede de la Fiesta de La Avellana que hace un par de años se viene organizando en su primera versión por la Agrupación "Amigos de Los Lleuques".

2.3.3 Coihueco

Presenta un índice de pobreza de un 22.71%. Las personas inscritas en la municipalidad en busca de empleo ascienden a 2.004, mientras que las personas inscritas en la municipalidad para acceder a capacitación son 218. Respecto a obtención de subsidios de agua potable, se puede mencionar que existe 590 beneficiarios en la zona rural y 1.285 subsidios otorgados en la zona urbana. Posee un 77.41% de cobertura total de agua potable.

Respecto al tema organizacional, cuenta con un total de 71 Juntas de Vecinos y un total de 408 organizaciones comunitarias.

Coihueco es una comuna rural, de características agropecuarias y forestales, donde destaca el Uso agrícola con 23,45% (41.221,28 Ha), el uso en plantaciones Forestales con un 20,17% (35.340,33 Ha). Además de una gran superficie (32,09%) ocupada con renovales, que es concordante con la gran extensión de montañas y cordillera presentes en la comuna.

2.3.4 Chillán Viejo

Presenta una adecuada conectividad con los principales centros poblados de la región: Chillán y Concepción. A escala intracomunal las localidades en general tienen muy buena conectividad respecto de Chillán y Chillán Viejo, con excepción de algunos asentamientos que presentan problemas de cobertura de locomoción pública, como, por ejemplo: Maule Larqui, Llolinco y Quilmo Sur Oriente.

En cuanto a indicadores sociales, Chillán Viejo presenta un índice de pobreza de un 9.92%. Las personas inscritas en la municipalidad en busca de empleo ascienden a 1.636, mientras que las personas inscritas en la municipalidad para acceder a capacitación son 89. Respecto a obtención de subsidios de agua potable, se puede mencionar que existe 113 beneficiarios en la zona rural y 863 subsidios otorgados en la zona urbana. Posee un 89.85% de cobertura total de agua potable.

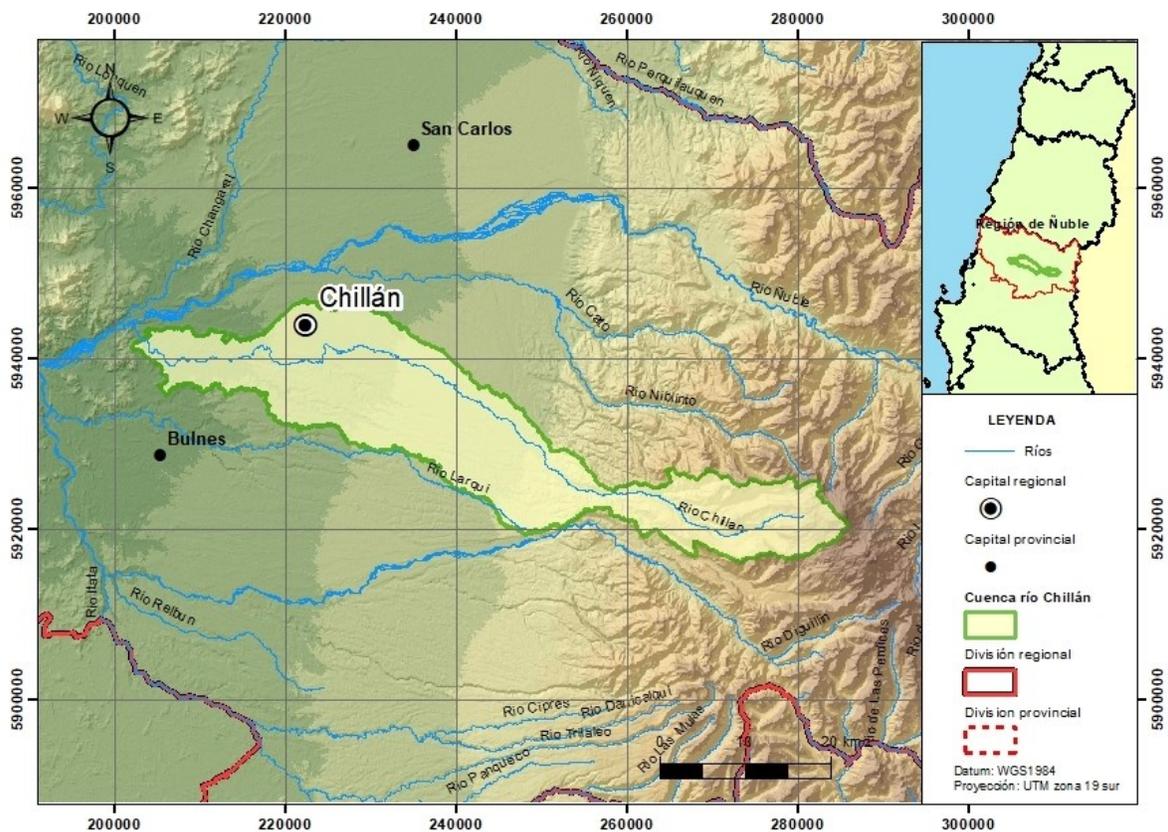
Respecto al tema organizacional, cuenta con un total de 52 Juntas de Vecinos y un total de 515 organizaciones comunitarias.

Chillán Viejo presenta una adecuada conectividad con los principales centros poblados de la región de Ñuble y Bío Bío, Chillán y Concepción, respectivamente. A escala intracomunal las localidades en general tienen muy buena conectividad respecto de Chillán y Chillán Viejo, con excepción de algunos asentamientos que presentan problemas de cobertura de locomoción pública.

2.4 DESCRIPCIÓN HIDROLÓGICA

La cuenca del río Chillán drena la precordillera Andina, por lo que posee un régimen hídrico predominantemente pluvial, con algo de deshielo y un aporte de liberación de aguas subterráneas. En la Figura 2 se muestra la red hidrográfica de la cuenca y los cauces cercanos.

Figura 2: Red hidrográfica cuenca río Chillán

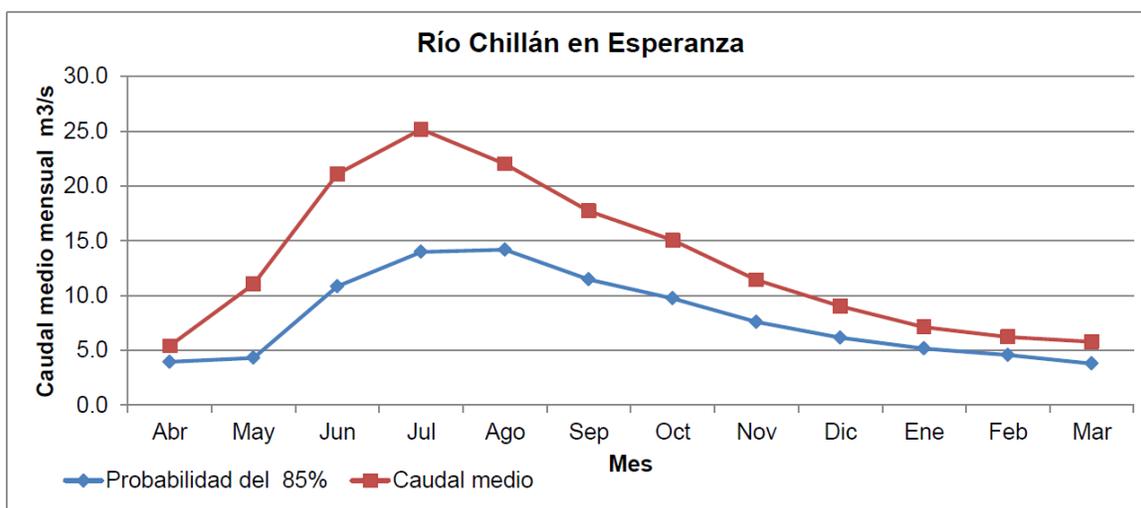


Fuente: Elaboración propia.

De la curva de variación estacional mostrada en la Figura 3, para la estación río Chillán en Esperanza, es posible apreciar que los caudales medios mensuales producidos por la cuenca del Chillán, poseen una alta variabilidad. En los meses de invierno los caudales se producen principalmente por escorrentía directa, durante primavera existe una pequeña componente de

deshielo y en los meses de verano aportes del glaciar ubicado en el volcán Chillán, así como la liberación de aguas subterráneas desde los acuíferos fracturados que componen el complejo volcánico.

Figura 3: Curva de variación estacional del río Chillán en Esperanza para un año promedio y para una probabilidad de excedencia del 85%. Fuente PGR Río Itata



Fuente: Plan de gestión de riego río Itata – CNR

2.5 CLIMA

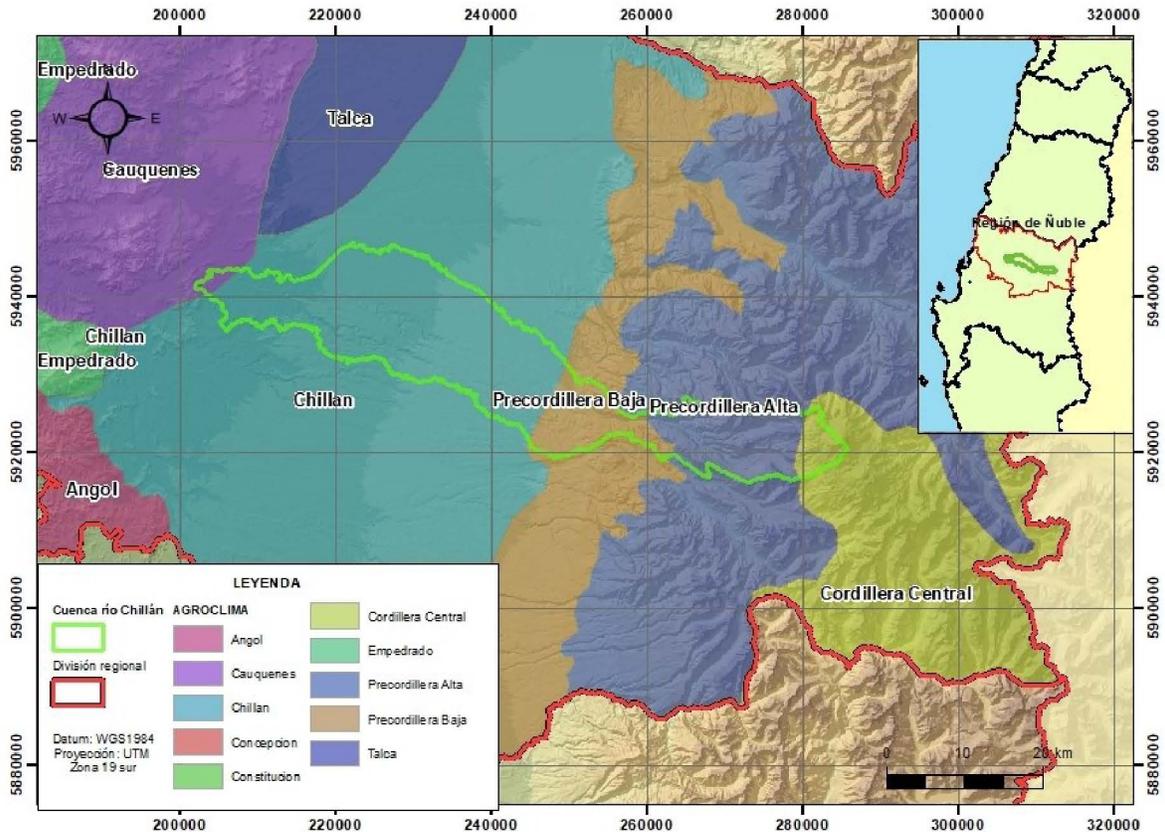
El área específica de estudio está inserta, de oriente a poniente, en los Distritos Agroclimáticos 97.2, 97.1, 87.2 y 87.3, lo que se puede apreciar en la Figura 4.

El distrito 97.2 corresponde a un clima Templado Mesotermal Inferior Estenotérmico Mediterráneo Subhúmedo con posición de precordillera y sectores abrigados del valle Central. El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima en enero de 25,7°C y una mínima en Julio de 4,1°C. El período libre de heladas es de 213 días, con un promedio de 13 heladas por año. Registra anualmente 1.221 días-grado y 1.622 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 1.354 mm, un déficit hídrico de 516 mm y un período seco de cinco meses. Por su posición de precordillera los inviernos son fríos con un régimen de heladas moderado y veranos relativamente frescos.

El distrito 97.1 corresponde a un clima Templado Mesotermal Inferior Estenotérmico Mediterráneo Subhúmedo con posición de valle central y precordillera. El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima en enero de 27,1°C y una mínima en Julio de 4,1°C. El período libre de heladas es de 213 días, con un promedio de 14 heladas por año. Registra anualmente 1.354 días-grado y 1.585 horas de frío. El régimen hídrico observa una

precipitación media anual de 1.226 mm, un déficit hídrico de 666 mm y un período seco de cinco meses. Por su posición de precordillera el verano es algo más fresco y el invierno más riguroso que el distrito que le precede en el valle central (Distrito 87.3).

Figura 4: Distritos agroclimáticos cuenca del río Chillán



Fuente: Elaboración propia.

El distrito 87.2 corresponde a un clima Templado Mesotermal Estenotérmico Mediterráneo Semiárido con posición valle central. El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima en enero de 30,3°C y una mínima en Julio de 4,3°C. El período libre de heladas es de 230 días, con un promedio de 11 heladas por año. Registra anualmente 1.720 días-grado y 1.245 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 917 mm, un déficit hídrico de 819 mm y un período seco de seis meses.

Finalmente, el distrito 87.3 corresponde a un clima Estepa Mesotermal Estenotérmico Mediterráneo Subhúmedo con posición de valle central y valles costeros. El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima en enero de 28,6°C y una mínima en Julio de 4,4°C. El período libre de heladas es de 235 días, con un promedio de 9 heladas por año. Registra anualmente 1.593 días-grado y 1.237 horas de frío. El régimen hídrico observa

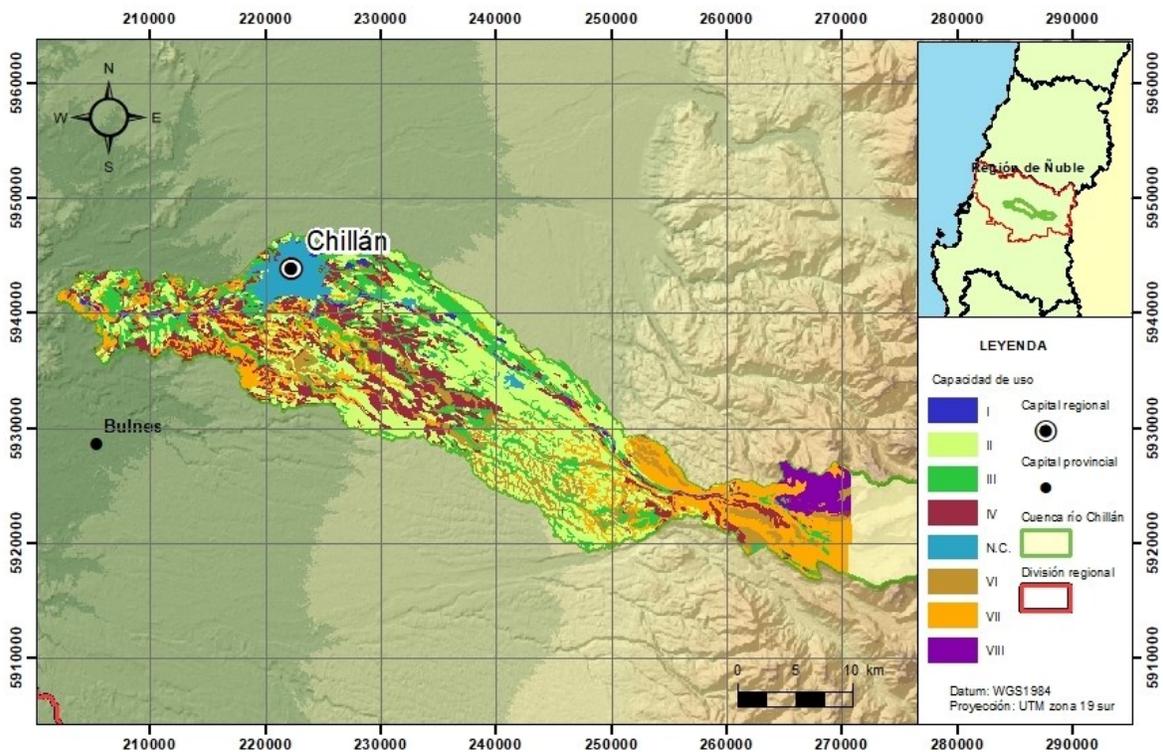
una precipitación media anual de 1.093 mm, un déficit hídrico de 716 mm y un período seco de cinco meses. Por ubicarse en el valle, presenta una gran amplitud térmica, con veranos cálidos e inviernos moderadamente fríos.

2.6 CAPACIDAD DE USO DE SUELO

Como se puede apreciar en la Figura 5, de la totalidad del área de estudio se tiene que el 45,7% de los suelos posee capacidad de uso II, las que no presentan ninguna restricción al desarrollo de distintas especies. Entretanto, los suelos correspondientes a la clasificación III y IV suman el 36,7%, y los no cultivables del orden del 17,6%.

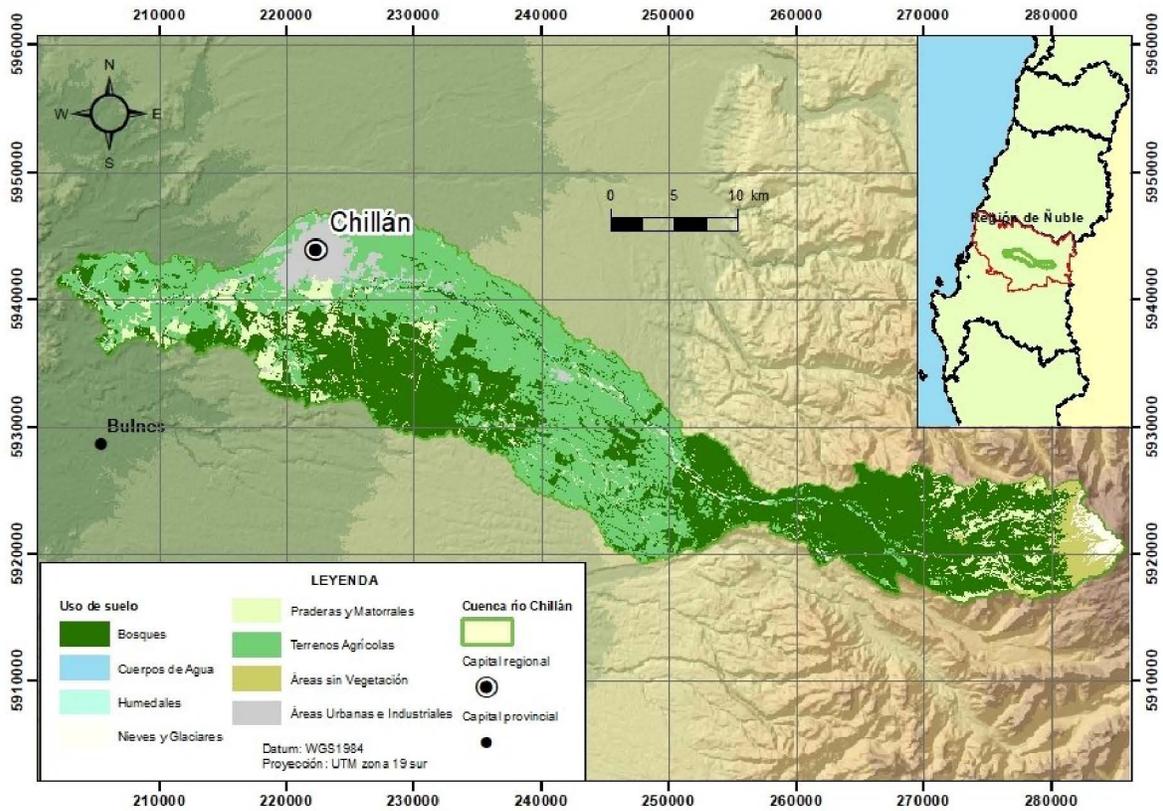
Complementando lo anterior, en la Figura se puede ver que el mayor uso de suelo de la cuenca se divide entre bosques y terrenos agrícolas.

Figura 5: Capacidad de uso de suelo cuenca del río Chillán



Fuente: Elaboración propia.

Figura 6: Uso de suelo en la cuenca del río Chillán



Fuente: Elaboración propia.

3 DIAGNÓSTICO SITUACIÓN LEGAL Y FUNCIONAMIENTO DE LAS O.U.A.

3.1 METODOLOGÍA

Para determinar la situación legal de las comunidades de aguas del río Chillán, se empleó una metodología que abarcó la revisión de fuentes secundarias de información, y entrevistas a fuentes primarias, es decir, a usuarios y dirigentes del río Chillán.

Las actividades contempladas fueron las siguientes:

- Realización de un catastro de las OUA presentes en el territorio, señalando condición legal (organizadas o de hecho), conforme al Código de Aguas vigente.
- Entrevistas personales y telefónicas con usuarios y regantes del Río Chillán.
- Revisión de la documentación legal y administrativa de las OUA del territorio, facilitada por los usuarios y/o obtenidas por la vía de consultas y acceso al Conservador de Bienes Raíces de Chillán.
- Revisión de información legal y administrativa de las OUA del territorio, de fuentes secundarias (estudios anteriores o web institucional de DGA).

Como primer paso, se determinó la situación legal de la Junta de Vigilancia y, en conjunto con el presidente de ésta, se identificaron los canales que se actualmente se encuentran operativos y no operativos.

Posteriormente se determinó la forma de constitución de las comunidades de aguas, es decir, si están legalmente constituidas o si funcionan de hecho. En caso de estar legalmente constituidas, se acompañó su registro de inscripción en el conservador de bienes raíces respectivo.

Luego, para todos los canales operativos, se determinaron las brechas legales respecto a la postulación a ley 18.450, según los requisitos mínimos de postulación establecidos en la ley y en bases, los que corresponden a:

- Comunidad constituida o en proceso de constitución
- Poseer RUT
- Acreditar tenencia de agua

A continuación, se estableció una descripción del nivel de operatividad de cada comunidad en funcionamiento. El funcionamiento de las OUA se obtiene a partir del diagnóstico en base a reuniones realizadas directamente en terreno con aquellos dirigentes que accedieron a ser entrevistados.

Finalmente, se concluye respecto al diagnóstico, sus brechas y propuesta de solución para cada comunidad de agua operativa.

3.2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN LEGAL

Con respecto a la situación legal de la Junta de Vigilancia del Río Chillán, esta fue aprobada por decreto número 19 MOP de Santiago, 4 de Febrero de 1994 que declara: "Apruébase, la Constitución y Estatutos de la Junta de Vigilancia del río Chillán, domiciliada en la ciudad de Chillán, provincia de Ñuble, Octava Región, en la forma que da cuenta la escritura pública de fecha 9 de agosto 1991, otorgada ante el Notario Público de Chillán, don Manuel Bravo Bravo."

Así mismo, esta organización está inscrita en el CBR de Chillán fojas 15, número 25 registro de Aguas de 1994.

La Junta de Vigilancia está registrada en la DGA por resolución exenta número 534 de 14 de marzo de 1994. En esta resolución, la matrícula de los canales sometidos a la jurisdicción de la Junta de Vigilancia del río Chillán, y los derechos de cada uno de ellos, son los que se pasan a indicar en la Tabla 1.

Tabla 1: Canales bajo jurisdicción de la Junta de Vigilancia río Chillán según resolución 534

Nº	CANAL	DERECHOS	UNIDAD	OBSERVACION
1	Vega de Saldías	50,00	Acciones	Operativo
2	Ranquililahue	34,00	Acciones	Operativo
3	Roblería o Vargas	23,00	Acciones	Operativo
4	Culenaar	20,00	Acciones	Operativo
5	González	16,00	Acciones	Operativo
6	Boyen I	15,00	Acciones	Operativo
7	Lautaro I	30,00	Acciones	Operativo
8	Pinto o Municipal	6,00	Acciones	Operativo
9	Baeza	18,00	Acciones	Operativo
10	La Palma I	20,00	Acciones	Operativo
11	Utreras	5,00	Acciones	Operativo
12	La Dehesa	23,00	Acciones	Operativo
13	Wicker o Huaica	38,30	Acciones	Operativo
14	Borquez	10,00	Acciones	Operativo
15	Patagual	12,00	Acciones	Operativo
16	El Rosal	8,00	Acciones	Operativo
17	San Pedro	50,29	Acciones	Operativo
18	Boyen II	31,00	Acciones	Operativo
19	Puquios o Yavar	30,00	Acciones	Operativo
20	Talquipén	16,00	Acciones	Operativo
21	San Rafael	14,00	Acciones	Operativo
22	Lautaro II o Quintana	13,00	Acciones	Operativo
23	Victoria o Bellavista	73,00	Acciones	Operativo

Nº	CANAL	DERECHOS	UNIDAD	OBSERVACION
24	Las Nieves	30,70	Acciones	Operativo
25	Los Guindos	50,00	Acciones	Operativo
26	Kaisser	8,00	Acciones	Operativo
27	Fundo Las Mariposas	4,00	Acciones	Operativo
28	Reloca I	30,00	Acciones	Operativo
29	San Nicolás	10,00	Acciones	Operativo
30	El Carmen	18,00	Acciones	Operativo
31	El Mono	12,00	Acciones	Operativo
32	San Juan	15,00	Acciones	Operativo
33	San Bernardo II	14,30	Acciones	Operativo
34	Huambali I	20,00	Acciones	Operativo
35	La Mina	85,63	Acciones	No operativo, descolgado
36	Tanilvoro o Mora	7,75	Acciones	No operativo, caducado por DGA
37	Aedo Palavecino	5,00	Acciones	No operativo, se unifico con canal San Rafael
38	Venecia	30,00	Acciones	No operativo, descolgado
39	Reloca II	4,00	Acciones	No operativo, descolgado
40	San Bernardo I	10,00	Acciones	No operativo, se unifico con canal San Bernardo II
41	Casa de Lata	12,00	Acciones	No operativo, descolgado
42	La Vega I	8,00	Acciones	No operativo, descolgado
43	Monterrico	13,00	Acciones	No operativo, descolgado
44	El Emboque	8,00	Acciones	No operativo, descolgado
45	La Vega II	8,00	Acciones	No operativo, descolgado
46	La Palma II o Allende	5,40	Acciones	No operativo, descolgado. Acciones vigentes
47	Santa Rosa o San Miguel	31,00	Acciones	No operativo, acciones vendidas
48	Las Lajuelas	20,00	Acciones	No operativo, descolgado
49	Municipal o Sendos	35,00	Acciones	No operativo, descolgado
50	Juan de Dios Lagos	20,00	Acciones	No operativo, acciones vendidas
51	Lantaño	12,50	Acciones	Caducado por DGA
52	Los Maitenes	30,00	Acciones	No operativo, caducado por DGA

El listado anterior fue entregado por el presidente de la Junta de Vigilancia el cual se confeccionó en conjunto con él. Esto quedó refrendado en minuta de trabajo del 2 de enero de 2020 y firmada por don Héctor Jaque la que se encuentra en el archivo "Reunión JdV 02-01-2020.pdf" (Anexo A).

Adicionalmente, existen dos canales (Tabla 2) sobre los cuales se indicó que forman parte del sistema de la Junta de Vigilancia es decir son reconocidos por esta, pese a que no se encuentran en la resolución 534 antes señalada. El respaldo formal de esta situación emana desde la propia Junta de Vigilancia la que, tal como se mencionó, entrega listado donde dichas comunidades se

consideran parte de la administración de ella, no habiendo documentación legal a la vista que respalde dicha situación.

Tabla 2: Canales bajo jurisdicción Junta de Vigilancia río Chillán no indicados en la resolución 534

N°	CANAL	DERECHOS	UNIDAD	OBSERVACION
53	Essbio SA	440,00	lts/seg	Permanente y continuo
	Essbio SA	435,00	lts/seg	Eventual y continuo
54	Quilpon	47,80	Acciones	

En la Tabla 3 se presenta la información sintetizada del diagnóstico legal de las OUA. Se han levantado información de 37 organizaciones de usuarios sean estas operativas o no operativas. De estas, 32 corresponden a levantamiento primario mediante fichas de diagnóstico realizadas en terreno o vía telefónica y 5⁵ mediante información secundaria⁶. Las 37 fichas, se encuentran en el Anexo A.

La Tabla 3 muestra la situación legal de 37 comunidades de la junta de vigilancia donde se consta su condición de constitución legal o de hecho, es decir que cumplen o no con inscripción en CBR y resolución DGA.

⁵ Comunidades: La Vega II, San Bernardo I, Venecia, Aedo Palavecino, Los Maitenes.

⁶ CBR Chillán, Estudio Prefactibilidad – Construcción Embalse de riego en Ríos Chillán, 2015. CNR

Tabla 3: Situación legal de las O.U.A. del río Chillán.

N°	OUA	SITUACIÓN ACTUAL	DGA			CBR				
			N° REGISTRO	N° RESOLUCION	FECHA	LUGAR	FOJAS	N°	AÑO	ACCIONES
1	Vega de Saldías	Comunidad Organizada	534	3375	23/12/1996	Chillán	19	26	1997	
2	Ranquililahue	Comunidad Organizada	534	3375	23/12/1996	Chillán	14 vta.	24	1997	18,044
3	Roblería o Vargas	Comunidad de hecho	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Culenar	Comunidad Organizada	534	1963	24/08/1995	Chillán	100	119	1995	18
5	González	Comunidad de hecho	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Boyen I	Comunidad de hecho	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Lautaro I	Comunidad Organizada	534	-	-	Chillán	10	16	1987	30
8	Pinto o Municipal	Comunidad Organizada	534	1634	25/07/1995	Chillán	73 vta.	89	1995	6
9	Baeza	Comunidad Organizada	534	-	-	Chillán	2	3	1987	18
10	La Palma I	Comunidad Organizada	534	2441	23/10/1995	Chillán	124	146	1995	21,43
11	Utreras	Comunidad de hecho	-	-	-	-	-	-	-	-
12	La Dehesa	Comunidad Organizada	534	297	31/01/1996	Chillán	58 vta.	54	1996	35,43
13	Wicker o Huaica	Comunidad de hecho	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Borquez	Comunidad Organizada	534	297	31/01/1996	Chillán	51 vta.	52	1996	22
15	Patagual	Comunidad de hecho	-	-	-	-	-	-	-	-

N°	OUA	SITUACIÓN ACTUAL	DGA			CBR				
			N° REGISTRO	N° RESOLUCION	FECHA	LUGAR	FOJAS	N°	AÑO	ACCIONES
16	El Rosal	Comunidad de hecho	-	-	-	-	-	-	-	-
17	San Pedro	Comunidad de hecho	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Boyen II	Comunidad en formación	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Puquios o Yavar	Comunidad Organizada	534	2441	23/10/1995	Chillán	125	147	1995	30
20	Talquipén	Comunidad de hecho	-	-	-	-	-	-	-	-
21	San Rafael	Comunidad Organizada	534	1963	24/08/1995	Chillán	98	118	1995	14
22	Lautaro II o Quintana	Comunidad Organizada	534	1728	1/08/1995	Chillán	59 vta.	81	1995	6
23	Victoria o Bellavista	Comunidad en formación	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Las Nieves	Comunidad Organizada	534	-	-	Chillán	3 vta.	5	1999	22,5
25	Los Guindos	Comunidad Organizada	534	2441	23/10/1995	Chillán	121 vta.	145	1995	77,5
26	Kaiser	Comunidad de hecho	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Las Mariposas	Comunidad Organizada	534	297	31/01/1996	Chillán	53	53	1996	64
29	San Nicolás	Comunidad Organizada	534	2691	17/11/1995	Chillán	48	50	1996	22,66
30	El Carmen	Comunidad Organizada	534	1562	22/07/1994	Chillán	89	103	1994	98,3
31	El Mono	Comunidad de hecho	-	-	-	-	-	-	-	-
32	San Juan	Comunidad de hecho	-	-	-	-	-	-	-	-

N°	OUA	SITUACIÓN ACTUAL	DGA			CBR				
			N° REGISTRO	N° RESOLUCION	FECHA	LUGAR	FOJAS	N°	AÑO	ACCIONES
33	San Bernardo II	Comunidad Organizada	534	1718	12/08/1994	Quirihue	99	109	1994	10
34	Huambali I	Comunidad Organizada	534	3375	23/12/1996	Chillán	17 vta.	25	1997	20
35	La Mina	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Tanilvoro o Mora	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
37	Aedo Palavecino	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
38	Venecia	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
39	Reloca II	Comunidad Organizada	534	1728	1/08/1995	Chillán	47 vta.	74	1995	22,4
40	San Bernardo I	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Casa de Lata	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
42	La Vega I	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
43	Monterrico	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
44	El Emboque	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
45	La Vega II	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
46	La Palma II o Allende	Comunidad Organizada	534	3376	23/12/1996	Chillán	59 vta.	38	1997	5,4
47	Santa Rosa o San Miguel	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
48	Las Lajuelas	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
49	Municipal o Sendos	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
50	Juan de Dios Lagos	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
51	Lantaño	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
52	Los Maitenes	Sin información	-	-	-	-	-	-	-	-
53	Essbio SA	Comunidad Organizada	534	413	10/10/1985	Chillán	92	138	1986	

N°	OUA	SITUACIÓN ACTUAL	DGA			CBR				
			N° REGISTRO	N° RESOLUCION	FECHA	LUGAR	FOJAS	N°	AÑO	ACCIONES
54	Quilpon	Comunidad Organizada	534	2135	6/10/1994	Chillán	108	121	1994	8,15

Fuente: Elaboración propia a partir de Conservador de Bienes Raíces Chillán, DGA Dirección Regional Ñuble y entrevistas a fuentes primarias.

3.2.1 Situación de las OUA con relación a proyectos a la Ley 18.450

En el contexto de la descripción de la situación legal, la Tabla 4 muestra la condición de las organizaciones de usuarios de aguas diagnosticadas con respecto a su **estado para la presentación de proyectos a la ley 18.450**. Se han seleccionado las variables mínimas que expliciten si las comunidades cumplen o no los requisitos y, de acuerdo a esto, se proponen brechas y soluciones.

Tabla 4: Diagnóstico respecto a la posibilidad de presentar proyectos a la ley 18.450

N°	OUA	DIAGNÓSTICO	CUMPLE REQUISITOS LEY 18.450	BRECHA	SOLUCIÓN PROPUESTA
1	Vega de Saldías	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Registro DGA 534 con n° resolución 3375 fecha 23 diciembre de 1996. Inscrita en CBR Chillán fojas 19, n°26 del año 1997</i>	Sin información	No corresponde
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	No		
		Posee RUT: Sí/NO	s/i		
		¿Ha postulado? Si/NO	s/i		
2	Ranquililahue	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Mediante Escritura Pública fechada el 28 de Octubre del año 1996, suscrita en la 1° Notaria de la Comuna de Las Condes don Gonzalo Hurtado Morales, la que fue aprobada por Resolución DGA N° 3375 de fecha 23 de Diciembre del año 1996 e inscrita a fs. 14 vta. N° 24 año 1997 en el Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chillán.</i>	Falta de gestión y conocimiento para postular a concursos con desarrollo de proyectos.	Fortalecer capacidades para postular a proyectos a la Ley 18.450 a través del componente de capacitación del Programa.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	Sí		
		¿Ha postulado? Si/NO	Sí <i>Sólo han postulado a concursos de rehabilitación por emergencias.</i>		
3	Roblería o Vargas	Constituido: Sí / No	De hecho	Muy bajo nivel de vida organizacional. Falta constitución formal de la OUA para acceder a beneficios de la Ley de riego.	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA para regularizar su situación legal y mejoramiento de su actividad como OUA.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
4	Culenar	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Mediante Escritura Pública fechada el 30 de Mayo del año 1995, suscrita en la 1° Notaria de la Comuna de Las Condes, ante la Notaria doña Myriam Basaul Craviolatti, suplente del titular don Gonzalo Hurtado Morales, la que fue aprobada por Resolución DGA N° 1973 de fecha 24 de Agosto del año 1995 e inscrita a fs. 100 N° 119 año 1995 en el Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chillán</i>	No poseen RUT impidiendo con ello, cumplir con requisito para postulación de proyectos a la Ley 18.450.	Fortalecer capacidades para postular a proyectos a la Ley 18.450 a través del componente de capacitación del Programa y cumplimiento de exigencias para la postulación, entre ellas la
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		

N°	OUA	DIAGNÓSTICO	CUMPLE REQUISITOS LEY 18.450	BRECHA	SOLUCIÓN PROPUESTA
		Posee RUT: Sí/NO	No		obtención de RUT y documentación necesaria.
		¿Ha postulado? Si/NO	Sí <i>Sólo han postulado a concursos de rehabilitación por emergencias.</i>		
5	González	Constituida/Organizada/de hecho	De hecho	Falta constitución formal de la OUA para acceder a beneficios de la Ley 18.450	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA para regularizar su situación legal.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	No		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
6	Boyen I	Constituida/Organizada/de hecho	De hecho	Falta de gestión interna para identificar nuevos proyectos o ideas. Se concentran en necesidades básicas (robo de agua). OUA en formación	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		Ha postulado? Si/NO	Sí		
7	Lautaro I	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Mediante Escritura Pública fechada el 04 de Septiembre del año 1984, y otra de rectificación y complementación de fecha 26 de Abril de 1985 y complementación fechada el 17 de Julio del año 1986, todas ante el Notario de Chillán Manuel Martín Álamos, la que fue aprobada por Resolución DGA N° 355 de fecha 13 de Febrero del año 1987 e inscrita a fs. 10 N° 16 año 1987 en el Registro de Propiedades del CBR de Chillán.</i>	Sin Brecha	No aplica
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/No	Sí		
		¿Ha postulado?: Si/No	Sí		
8	Pinto o Municipal	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada Constituido: Mediante Escritura Pública fechada el 05 de Mayo del año 1995, suscrita en la 1° Notaría de la Comuna de Las Condes don Gonzalo Hurtado Morales, la que fue aprobada por Resolución DGA N° 1634 de fecha 25 de Julio del año 1995 e inscrita a fs. 73 vta. N° 89 año 1995 en el Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chillán.	Déficit de gestión interna de la organización para postular proyectos.	Fortalecimiento de capacidades de la organización para desarrollarse como OUA y

N°	OUA	DIAGNÓSTICO	CUMPLE REQUISITOS LEY 18.450	BRECHA	SOLUCIÓN PROPUESTA
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		capacitación en la postulación de Proyectos a la Ley 18.450.
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
9	Baeza	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Mediante Escritura Pública fechada el 27 de Marzo del año 1986, suscrita ante el Notario de de Chillán don Guillermo Vega Varas, la que fue aprobada por Resolución DGA N° 1710 de fecha 14 de Octubre del año 1986 e inscrita a fs. 2 N° 3 año 1986 en el Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chillán.</i>	No poseen RUT impidiendo con ello, cumplir con requisito para postulación de proyectos a la Ley 18.450.	Promover vía capacitación el fortalecimiento interno de la organización para su funcionamiento y cumplimiento de exigencias para la postulación a la Ley 18.450, entre ellas la obtención de RUT y documentación necesaria.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
10	La Palma I	SIN INFORMACIÓN			
11	Utreras	Constituida/Organizada/de hecho	De hecho	Falta constitución formal de la OUA para acceder a beneficios de la Ley 18.450	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA para regularizar su situación legal, para que entre otras cosas, puedan postular a beneficios de la Ley 18.450.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	No		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
12	La Dehesa	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Mediante Escritura Pública fechada el 18 de Diciembre del año 1995, suscrita en la 1° Notaria de la Comuna de Las Condes, ante la Notaria doña Myriam Basaul Craviolatti, suplente del titular don Gonzalo Hurtado Morales, la que fue aprobada por Resolución DGA N° 297 de fecha 31 de Enero del año 1996 e inscrita a fs. 58 vta. N° 54 año 1996 en el Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chillán</i>	No poseen brecha en este sentido, han postulado a la ley 18.450.	Sin observaciones
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	Sí		
		¿Ha postulado? Si/NO	Sí <i>Han bonificado un proyecto y tienen un segundo en postulación.</i>		
13	Wicker o Huaica	Constituida/Organizada/de hecho	De hecho	Falta de organización interna que permita el	Fortalecimiento de nuevas capacidades de organización y

N°	OUA	DIAGNÓSTICO	CUMPLE REQUISITOS LEY 18.450	BRECHA	SOLUCIÓN PROPUESTA
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	No	funcionamiento como una comunidad de aguas lo que impide entre otras cosas, la postulación de proyectos a la Ley 18.450.	mejoramiento de sus competencias para la gestión de la OUA vía capacitación a partir del componente del Programa.
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
14	Borquez	SIN INFORMACIÓN			
15	Patagual	Constituida/Organizada/de hecho	De hecho	No están constituidos formalmente como OUA	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA para regularizar su situación legal.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	No		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	Sí <i>Ha postulado en el marco de concursos de emergencias</i>		
16	El Rosal	Constituido: Sí / No	De hecho	Falta la Constitución como comunidad de aguas. Bajo nivel de actividad interna como organización.	Capacitación ámbitos legales, derechos y deberes de la OUA, rol de regantes y dirigentes.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
17	San Pedro	Constituido: Sí / No	De hecho	Bajo conocimiento sobre aspectos legales y funciones de una comunidad de aguas Falta constitución formal de la OUA para acceder a beneficios de la Ley de riego.	Acceder a programa de formación de capacidades de esta OUA para regularizar su situación legal y mejoramiento de su actividad como OUA.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
18	Boyen II	Constituida/Organizada/de hecho	De hecho	No tiene su comunidad legalmente constituida, pero esta se encuentra en trámite. Comunidad en formación	Facilitar el término del proceso de constitución de la comunidad de aguas.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	No		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	Sí		

N°	OUA	DIAGNÓSTICO	CUMPLE REQUISITOS LEY 18.450	BRECHA	SOLUCIÓN PROPUESTA
			<i>Han postulado a concursos de rehabilitación por emergencias.</i>		
19	Puquios o Yavar	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada	Falta saneamiento de derechos de aprovechamiento	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA para regularizar su situación legal en particular el perfeccionamiento de sus derechos de aprovechamiento
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
20	Talquipén	Constituido: Sí / No	De hecho	Si bien presentan proyectos, hay bajo nivel de actividad como organización. Informante de tercera edad con dificultades en entrega de información	Apoyo organizacional que tienda al recambio generacional de la dirigencia y mejorar actividad interna de la OUA.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	Sí		
		¿Ha postulado? Si/NO	Sí		
21	San Rafael	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Registro DGA 534 con resolución 1963 fecha 24 agosto de 1995. Inscrita en CBR Chillán fojas 98, nº118 del año 1995</i>	Falta de conocimientos para presentar proyectos	Capacitación en identificación y presentación de proyectos a la Ley 18.450
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
22	Lautaro II o Quintana	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada	Falta capacidades y conocimientos para acceder a beneficios de la Ley 18.450	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA para regularizar su situación legal, para que entre otras cosas, puedan postular a beneficios de la Ley 18.450.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
23	Victoria o Bellavista	Constituida/Organizada/de hecho	De hecho	Falta finalizar la constitución de la OUA la que se encuentra en trámite. OUA en formación.	Facilitar el término del proceso de constitución.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	No		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		

N°	OUA	DIAGNÓSTICO	CUMPLE REQUISITOS LEY 18.450	BRECHA	SOLUCIÓN PROPUESTA
24	Las Nieves	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Inscrita en CBR Chillán Fojas 3 vta. N°5 del año 1999. N° registro DGA 534</i>	Sin aprobación de proyectos por calidad de la presentación	Capacitación en identificación y presentación de proyectos a la Ley 18.450
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	Sí		
		¿Ha postulado? Si/NO	Sí		
25	Los Guindos	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Mediante Escritura Pública fechada el 9 de Junio del año 1995, suscrita en la 1° Notaria de la Comuna de Las Condes don Gonzalo Hurtado Morales, la que fue aprobada por Resolución DGA N° 2441 de fecha 23 de Octubre del año 1995 e inscrita a fs. 121 vta. N° 145 año 1995 en el Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chillán</i>	No poseen brecha en este sentido.	Sin observaciones
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	Sí		
		¿Ha postulado? Si/NO	Sí <i>han postulado a la ley 18.450. Han bonificado un proyecto y tienen un segundo en postulación.</i>		
26	Kaisser	Constituida/Organizada/de hecho	De hecho	Falta constitución formal de la OUA para acceder a beneficios de la Ley 18.450	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA para regularizar su situación legal.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	No		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
27	Las Mariposas	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Mediante Escritura Pública fechada el 22 de Noviembre del año 1995, suscrita en la 1° Notaria de la Comuna de Las Condes don Gonzalo Hurtado Morales, la que fue aprobada por Resolución DGA N° 297 de fecha 31 de Enero del año 1996 e inscrita a fs. 53 N° 53 año 1996 en el Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chillán.</i>	Falta de gestión y para postular a concursos con desarrollo de proyectos.	Fortalecer capacidades para postular a proyectos a la Ley 18.450 a través del componente de capacitación del Programa.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	Sí		

N°	OUA	DIAGNÓSTICO	CUMPLE REQUISITOS LEY 18.450	BRECHA	SOLUCIÓN PROPUESTA
		¿Ha postulado? Si/NO	Sí <i>Han postulado a concursos de rehabilitación por emergencias o catástrofes.</i>		
28	Reloca I	SIN INFORMACIÓN			
29	San Nicolás	SIN INFORMACIÓN			
30	El Carmen	Constituido: Sí / No	Organizada	Sin información	No corresponde
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	s/i		
31	El Mono	Constituido: Sí / No	De hecho	No hay actividad organizacional, la cual es casi nula. Informante de avanzada edad, no maneja información	Recambio generacional, trabajo de desarrollo organizacional interno, ordenamiento de la información.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	No		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
32	San Juan	Constituida/Organizada/de hecho	De hecho	Falta constitución formal de la OUA para acceder a beneficios de la Ley 18.450	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA para regularizar su situación legal, para que entre otras cosas, puedan postular a beneficios de la Ley 18.450.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
33	San Bernardo II	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Registro DGA 534 con n° resolución 1718, fecha 12 agosto de 1994. Inscrita en CBR Chillán fojas 99, n° 109 del año 1994</i>	Débil nivel de gestión general, sin interés en responder al diagnóstico del programa	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
34	Huambali I	SIN INFORMACIÓN			
35	La Mina	SIN INFORMACIÓN			
36	Tanilvoro o Mora	SIN INFORMACIÓN			

N°	OUA	DIAGNÓSTICO	CUMPLE REQUISITOS LEY 18.450	BRECHA	SOLUCIÓN PROPUESTA
37	Aedo Palavecino	Constituida/Organizada/de hecho	Sí	Canal sin operación	No corresponde
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
38	Venecia	SIN INFORMACIÓN			
39	Reloca II	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Mediante Escritura Pública fechada el 19 de Mayo del año 1995, suscrita en la 1° Notaría de la Comuna de Las Condes, ante la Notaria doña Myriam Basaul Craviolatti, suplente del titular don Gonzalo Hurtado Morales, la que fue aprobada por Resolución DGA N° 1728 de fecha 01 de Agosto del año 1995 e inscrita a fs. 75 vta. N° 74 año 1995 en el Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chillán</i>	Falta de desarrollo organizacional. Canal en desuso. Deficiencia legal por irregular traslado del ejercicio de los derechos de aprovechamiento de cauce natural.	Debe realizarse el trámite legal y solicitar el traslado de aguas.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	Sin información		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
40	La Vega II	SIN INFORMACIÓN			
41	Casa de Lata	SIN INFORMACIÓN			
42	La Vega I	SIN INFORMACIÓN			
43	Monterrico	SIN INFORMACIÓN			
44	El Emboque	SIN INFORMACIÓN			
45	La Vega II	Constituida/Organizada/de hecho	Sí	Canal sin operación	No corresponde
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	Sí		
		¿Ha postulado? Si/NO	NO		
46	La Palma II o Allende	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>mediante Escritura Pública fechada el 19 de Enero del año 1996, suscrita en la 1° Notaría de la Comuna de Las Condes don Gonzalo Hurtado Morales, la que fue aprobada por Resolución DGA N° 3376 de fecha 23 de Diciembre del año 1996 e inscrita a fs. 59 vta. N° 43</i>	No poseen RUT impidiendo con ello, cumplir con requisito para postulación de	Promover vía capacitación el fortalecimiento interno de la organización para su funcionamiento y

N°	OUA	DIAGNÓSTICO	CUMPLE REQUISITOS LEY 18.450	BRECHA	SOLUCIÓN PROPUESTA
			<i>año 1996 en el Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chillán.</i>	proyectos a la Ley 18.450.	cumplimiento de exigencias para la postulación a la Ley 18.450, entre ellas el la obtención de RUT y documentación necesaria.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
47	Santa Rosa o San Miguel	SIN INFORMACIÓN			
48	Las Lajuelas	SIN INFORMACIÓN			
49	Municipal o Sendos	SIN INFORMACIÓN			
50	Juan de Dios Lagos	SIN INFORMACIÓN			
51	Lantaño	SIN INFORMACIÓN			
52	Los Maitenes	Constituida/Organizada/de hecho	No	Sin Funcionamiento y no operativo.	No corresponde.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	No		
		Posee RUT: Sí/NO	No		
		¿Ha postulado? Si/NO	No		
53	Essbio SA	SIN INFORMACIÓN			
54	Quilpon	Constituida/Organizada/de hecho	Organizada <i>Mediante Escritura Pública fechada el 04 de Abril del año 1994, suscrita ante el Notario de Quirihue don Raúl Leiva Uribe-Echeverría, la que fue aprobada por Resolución DGA N° 2135 de fecha 6 de Octubre del año 1994 e inscrita a fs. 108 N° 121 año 1994 en el Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Chillán.</i>	OUA sin RUT lo que impide el cumplimiento de exigencia para presentar proyecto a Ley 18.450	Fortalecer a la organización para su funcionamiento interno y realización de trámites ante el SII para obtención de RUT. Capacitar en Gestión de proyectos a la Ley 18.450.
		Acredita acciones de agua en estatuto: Sí/No	Sí		
		Posee RUT: Sí/No	No		
		Ha postulado? Si/NO	No		

3.2.2 Situación de operatividad de las OUA

Del total de canales bajo la jurisdicción de la Junta de Vigilancia del Río Chillán, a la fecha, según lo indicado por el presidente de esta, se encuentran 35 canales operativos, esto quiere decir que, desde el punto de vista de uso del recurso hídrico, estos se encuentran funcionando y entregando agua a sus comuneros. En la Tabla 5 se entrega un detalle del nivel de operatividad.

Tabla 5: Situación de las comunidades desde el punto de vista de su operatividad

N°	OUA	Uso del recurso hídrico	Descripción de operatividad
1	Vega de Saldías	Operativo	Poseen un presidente y secretario , la junta de vigilancia aporta un celador. Legalmente constituida, el informante no entrega más información
2	Ranquililahue	Operativo	La distribución del agua la realiza la directiva de acuerdo al número de acciones de los regantes. Los que tienen mayor cantidad de acciones riegan en forma permanente y aquellos con menos acciones, lo realizan a través del sistema de turnos. Se dispone de calendario de riego. Las obras de distribución son 8 marcos partidores.
3	Roblería o Vargas	Operativo	Organización desorganizada; como comunidad cada regante vela por sí mismo y se preocupa de su sector , el celador es quien se encarga de todo. Es una comunidad de Hecho, sin directiva que funcione con un celador de nombre "Víctor", hay un encargado, el señor Felipe Lahsen quien es el que tiene más acciones de los 3 comuneros que la conforman. Riegan alrededor de 100 ha. Se organizan en torno a sistemas de pago por mantención de canal y repartición de las aguas de riego. Manifiestan que no tienen necesidades de capacitación.
4	Culenar	Operativo	Los comuneros pagan una cuota anual a la directiva de acuerdo al número de acciones. Por concepto de limpieza canal, mantención y pago del celador. La distribución del agua la realiza la directiva de acuerdo al número de acciones de los regantes. Tienen agua permanente la cual se distribuye por marco partididor. Las obras de distribución son 5 Marco partididor, 5 compuertas.
5	González	Operativo	La distribución de las aguas las hace el Encargado o representante, conforme a las acciones que cada uno tenga. Existen 9 marcos repartidores, que corresponden a cada uno de los comuneros, los cuales por este medio reciben su agua, sin intervención de un tercero.
6	Boyen I	Operativo	OUA no formalmente constituida, tienen una directiva que funcionan relativamente bien con reuniones periódicas cada 2 a 3 meses. Poseen un celador que contratan en el épocas de Riego. Son cuatro comuneros con 21 acciones. Tienen un sistema de pago por mantención de canal, el cual fse hace de acuerdo a las acciones de cada uno de los regantes.

N°	OUA	Uso del recurso hídrico	Descripción de operatividad
7	Lautaro I	Operativo	La Distribución de aguas la hace la Directiva, en base a las acciones que cada uno tenga por turnos. 2las obras de de distribución de las aguas son marcos partidores, dos compuertas.
8	Pinto o Municipal	Operativo	La Municipalidad de Pinto mantiene el canal y la distribución de las aguas la realizan los propios comuneros sin mayor organización. La obra de repartición del recurso es Un marco partidior que divide las aguas entre las aguas de la Municipalidad de Pinto y el resto de los comuneros.
9	Baeza	Operativo	La distribución del agua la realiza la directiva de acuerdo al número de acciones de los regantes La que se le distribuye por marco partidior se les entrega permanente, el resto por turno. Se dispone de calendario de riego.
10	La Palma I	Operativo	SIN INFORMACIÓN
11	Utreras	Operativo	Los comuneros pagan una cuota anual a la directiva, por hora de riego proporcional al número de acciones. Por concepto de limpieza canal, mantención. La distribución del agua la realiza la directiva de acuerdo al número de acciones de los regantes. Sistema de turnos por hora, el usuario riega con toda el agua del canal. Se dispone de calendario de riego.
12	La Dehesa	Operativo	La distribución del agua la realiza la directiva de acuerdo al número de acciones de los regantes. Durante período de abundancia de agua (septiembre a noviembre), el agua es permanente. En la medida que el caudal disminuye la distribución se realiza por turnos por días y horas de riego. Se dispone de calendario de riego. Las obras de distribución corresponden a un marco partidior que sacan su agua aparte, 9 compuertas (la compuerta la protegen con tacos, solo cuando sube el río).
13	Wicker o Huaica	Operativo	La distribución del agua la realiza en conjunto de acuerdo al número de acciones de los regantes. Por turnos por día y/o horas.
14	Borquez	Operativo	Sin información
15	Patagual	Operativo	La distribución de las aguas las realiza el Representante, de acuerdo al número de acciones que cada uno tengan. La distribución se hace por turnos. Hay Marcos Partidores que están en desuso, momentáneamente. Como el canal estaba en desuso los comuneros autorizaron a un representante (Ramón Jara Torres), para que utilizara el canal con el compromiso que él pagara a la Junta de Vigilancia. Son 4 comuneros
16	El Rosal	Operativo	Comunidad de Regantes de hecho, sin directiva. Hay un encargado o representante(señor Vasco Villablanca). Esto indica que teóricamente son 13 usuarios con nueve, tres acciones en el canal. Indica que hay riego por turnos con tres marcos partidiores.

N°	OUA	Uso del recurso hídrico	Descripción de operatividad
17	San Pedro	Operativo	Es una OUA de hecho. Sin directiva en funcionamiento, no se juntan de manera frecuente y hay un celador de manera eventual durante la temporada de riego. Anualmente pagan a la junta vigilancia según las acciones de cada usuario, con respecto al sistema de pago por mantención de canal, cada uno de ellos se hace responsable de su sector. Riegan por turnos de acuerdo al número de acciones y poseen cuatro marco partidores como obras de distribución de las aguas. Existe interés en abarcar la conformación como comunidad y profundizar en cómo funciona legalmente una comunidad de aguas.
18	Boyen II	Operativo	El Celador distribuye el agua conforme a las acciones que cada uno de comuneros tenga. Las obras de repartición son 5 marcos partidores
19	Puquios o Yavar	Operativo	No describen el funcionamiento de una directiva, por lo tanto la gestión recae en una sola persona. No tienen celador permanente, el cual es contratado en época de riesgo. Son cinco comuneros los cuales pagan proporcional a las acciones que tiene cada a la Junta de Vigilancia. Tienen cuatro marcos partidores como obras de distribución de las aguas. En general se advierte que funcionan bien.
20	Talquipén	Operativo	Si bien es una comunidad formalmente constituida, sólo realizan labores básicas de mantención y distribución de aguas puntos. Describen 11 comuneros usuarios, con un total de 22 acciones. Informante, es una persona de tercera edad con muchas dificultades para realizar la entrevista, indica que la directiva prácticamente no funciona y es sólo él es quien riega más otra persona a quien no conoce. No sabe mayores detalles del funcionamiento de esta organización.
21	San Rafael	Operativo	Poseen un presidente el cual realiza casi todas las actividades de la comunidad, poseen un celador. Con los comuneros se reúnen una o dos veces al año durante la temporada de riego fundamentalmente. Cada usuario paga una cuota como sistema de pago a la junta de vigilancia, las aguas se reparten de acuerdo al número de acciones de cada usuario. Poseen tres marcos Partidores y 1 compuerta.
22	Lautaro II o Quintana	Operativo	Su directiva la conforman un presidente y secretario, el celador lo aporta la junta de vigilancia. Se reúnen como directiva tres a cuatro veces en el año y la renovación de ella es bi anual. Poseen 3 marcos partidores, describen problemas en la bocatoma y filtraciones por lo tanto denuncian que le llega muy poca agua.
23	Victoria o Bellavista	Operativo	La distribución del agua la realiza la directiva de acuerdo al número de acciones de los regantes. Turnos por horas de riego, el cual se repite cada 12 a 15 días. Agrupados por sector sur, Santa Laura y norte. Se dispone de calendario de riego.

N°	OUA	Uso del recurso hídrico	Descripción de operatividad
24	Las Nieves	Operativo	Hay un nivel de funcionamiento básico, sin recambio de directiva la que se constituye por dos cargos (Presidente y secretario). Pagan una cuota anual a la Junta de Vigilancia. Tienen 12 compuertas y 10 marcos partidores
25	Los Guindos	Operativo	La repartición de aguas lo hace un comité de regantes , lo fija por sector y la persona que la hace se va cambiando, tienen un solo marco por turnos. No poseen celador.
26	Kaiser	Operativo	Cada usuario paga sus derechos a la Junta de Vigilancia, en consecuencia, cada uno realiza la distribución de las aguas. Las obras de repartición de agua son un marco partidor y el resto corresponde a tacos rústicos.
27	Las Mariposas	Operativo	Se dispone de calendario de riego, las aguas las distribuye su presidente quien realiza labores de celador, las obras de distribución son compuertas y tacos rústicos.
28	Reloca I	Operativo	SIN INFORMACIÓN
29	San Nicolás	Operativo	Sin información
30	El Carmen	Operativo	Canal inscrito como organización, casi sin vida interna, no se reúnen. Informante no entrega información relevante
31	El Mono	Operativo	Es una comunidad de hecho, sin directiva y sólo una persona de avanzada edad realiza labores de riego y mantención. Hay de conocimiento sobre la información interna de esta organización, el informante no fue capaz de orientar al respecto.
32	San Juan	Operativo	Corresponde a una organización de 14 Regantes, comunidad de hecho. La directiva la conforma un presidente y un secretario, se reúnen dos veces al año y en esa asamblea se nombra el representante. Tienen un sistema de pago en cuotas a la junta de vigilancia, por mantención de canal. Poseen un sistema distribución de las aguas con tres marcos Partidores. Manifiestan problemas de infraestructura, bocatoma está en mal estado con mucha pérdida de agua.
33	San Bernardo II	Operativo	Débil nivel de gestión general, sin interés en responder al diagnóstico del programa.
34	Huambali I	Operativo	Sin información
35	La Mina	No Operativo	Sin Información
36	Tanilvoro o Mora	No Operativo	Sin Información
37	Aedo Palavecino	No Operativo	Sin Información
38	Venecia	No Operativo	Sin Información
39	Reloca II	No Operativo	Las aguas las sacan por otro canal (Kaiser). Se informa como canal en desuso.

N°	OUA	Uso del recurso hídrico	Descripción de operatividad
40	San Bernardo I	No Operativo	Sin Información
41	Casa de Lata	No Operativo	Sin Información
42	La Vega I	No Operativo	Sin Información
43	Monterrico	No Operativo	Sin Información
44	El Emboque	No Operativo	Sin Información
45	La Vega II	No Operativo	Sin Información
46	La Palma II o Allende	Operativo	No Operativo
47	Santa Rosa o San Miguel	No Operativo	Sin información
48	Las Lajuelas	No Operativo	Sin información
49	Municipal o Sendos	No Operativo	Sin información
50	Juan de Dios Lagos	No Operativo	Sin información
51	Lantaño	No Operativo	Sin información
52	Los Maitenes	No Operativo	Sin información
53	Essbio SA	Operativo	Sin información
54	Quilpon	Operativo	Algunos regantes costean los gastos de construcción bocatoma y limpieza de canal. No tienen calendario de riego, cada uno usa el agua cuando la requiere. Las obras de distribución es un marco partidior y tacos.

3.2.3 Registro de Usuarios de las OUA

La actualización del registro que se entrega en el presente capítulo corresponde al registro de usuarios obtenido en cada canal, el que se construyó fundamentalmente con información obtenida de las siguientes fuentes:

Fichas de diagnóstico y fichas de catastro recogidas directamente por profesionales de la consultora en contacto directo con los presidentes y encargados de canales, como también de usuarios que fueron consultados para estos efectos.

Para complementar lo indicado, se realizó una reunión de trabajo con don Héctor Jaque, presidente de la Junta de Vigilancia del Río Chillán, quién aportó datos e información de los diferentes canales, extraídos de registros, documentos y archivos de esa oficina.

Así también, se tuvo como material de consulta, para fines comparativos, los elementos pertinentes, del Estudio Prefactibilidad - Construcción Embalse de riego en Ríos Chillán, 2015. CNR y el oficio de la DGA N° 534 del 14 de marzo de 1994 que, ordena registro y declara organizada la Junta de Vigilancia del Río Chillán, comuna de Chillán, Provincia de Ñuble, VIII Región.

Es necesario indicar que el presente registro, presentado en las tablas siguientes, corresponde a los canales que se encuentran en condición de operativos.

Tabla 6: Acciones por canal, equivalencia en lts/seg y % de acciones del total

Canal	Acciones	Lts/seg	% Acciones del total
Baeza	27,85	306,35	2,54
Borquez	22,00	242,00	2,01
Boyen I	28,66	315,26	2,62
Boyen II	26,96	296,59	2,46
Culenar	27,00	297,00	2,47
El Carmen	18,79	206,66	1,72
El Mono	12,00	132,00	1,10
El Rosal	9,28	102,04	0,85
Essbio	62,84	691,24	5,74
Fundo las Mariposas	29,54	324,90	2,70
González	19,50	214,50	1,78
Kaiser	13,00	143,00	1,19
La Dehesa	23,97	263,70	2,19
La Palma I	25,50	280,50	2,33
La Victoria	72,96	802,59	6,66
Las Nieves	27,76	305,36	2,53
Lautaro I	49,07	539,77	4,48
Lautaro II o Quintana	13,00	143,00	1,19
Los Guindos	61,45	675,95	5,61

Canal	Acciones	Lts/seg	% Acciones del total
Municipal de Pinto	6,00	66,00	0,55
Patagual	12,57	138,27	1,15
Puquios o Yávar	18,00	198,00	1,64
Quilpón	36,01	396,11	3,29
Ranquililahue	100,13	1.101,44	9,14
Reloca I	24,75	272,25	2,26
Roblería o Vargas	75,50	830,50	6,89
San Bernardo II	36,47	401,13	3,33
San Juan	15,00	165,00	1,37
San Nicolás	13,05	143,55	1,19
San Pedro	61,80	679,79	5,64
San Rafael	32,47	357,17	2,97
Talquipén	22,00	242,00	2,01
Vega de Saldías	58,85	647,35	5,37
Wicker o Huaica	11,37	125,07	1,04
Total General	1.095,09	12.046,03	100,00

El Registro de Usuarios de los canales operativos, conteniendo el nombre del canal, nombre de usuario, Rut de Usuario, acciones, lts/s y totales por canal, se encuentra en la tabla Registro de Usuarios de los canales operativos mencionada en el Anexo A.

3.3 ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS O.U.A.

La Junta de Vigilancia aparece con una función real, es decir cumple con la gestión del sistema. Tiene amplio conocimiento del cauce, de temas legales y de administración. Su presidente es el señor Héctor Jaque Cuevas, detenta el cargo por más de 20 años según él informo.

En cuanto a sus fortalezas, las OUA del río Chillán poseen un acotado número de canales que hace factible la adecuada gestión del sistema por parte de la Junta de Vigilancia. En otro orden, se advierte un fuerte liderazgo en la persona de su presidente en especial con el tema de concientización sobre la escasez hídrica que ha golpeado fuerte al territorio.

En las debilidades que se aprecian en las comunidades de regantes, independientes de su situación legal, es su escaso funcionamiento organizacional. Al consultar acerca del funcionamiento interno, algunos dirigentes remiten a la Junta de Vigilancia, que es el organismo que entregó la lista de los encargados de canales que la conforman, es decir se trata de una gestión más bien centralizada en la Junta de vigilancia, sin que algunas comunidades logren niveles de mayor autonomía en su propia

gestión interna. Aportaría a la solución de lo indicado una adecuada focalización de temas de capacitación en ámbitos de desarrollo organizacional y legal.

En algunos casos, hay comunidades de regantes que no operan de acuerdo a lo normado en el código de aguas para algunos artículos⁷. Un resumen de lo anterior se aprecia en la tabla siguiente:

Tabla 7: Descripción de canales que no operan según código de aguas.

OUA	Detalle
Comunidad de regantes Canal Quilpón	Inscrita a fojas 108, número 121 del Registro de aguas del Conservador de bienes raíces de Chillán correspondiente al año 1995. La comunidad no se reúne, no elige directiva y no lleva un registro actualizado de comuneros. Si bien está legalmente constituida no cumple con lo establecido respecto al funcionamiento de las Comunidades de regantes, especialmente los artículos 204, 205, 206, 210 y 213 del Código de Aguas.
Comunidad de regantes Canal Lautaro I	Inscrita a fojas 10, número 16 del Registro de aguas del Conservador de Bienes Raíces de Chillán correspondiente al año 1987. La comunidad no se reúne, no elige directiva y no lleva un registro actualizado de comuneros. Si bien está legalmente constituida no cumple con lo establecido respecto al funcionamiento de las Comunidades de regantes, especialmente los artículos 204, 205, 206, 210 y 213 del Código de Aguas.
Comunidad de regantes Canal Culenar	Inscrita a fojas 100, número 119 del Registro de aguas del Conservador de Bienes Raíces de Chillán correspondiente al año 1995. La comunidad no se reúne, no elige directiva y no lleva un registro actualizado de comuneros. Si bien está legalmente constituida no cumple con lo establecido respecto al funcionamiento de las Comunidades de regantes, especialmente los artículos 204, 205, 206, 210 y 213 del Código de Aguas.
Comunidad de regantes Canal La Palma o Allende	Inscrita a fojas 59, número 43 del Registro de aguas del Conservador de Bienes Raíces de Chillán correspondiente al año 1997. Los derechos de aprovechamiento de aguas de este canal fueron trasladados y hoy son captados desde el canal Victoria. Norma infringida: ARTICULO 163º- Todo traslado del ejercicio de los derechos de aprovechamiento en cauces naturales deberá efectuarse mediante una autorización del Director General de Aguas, la que se tramitará en conformidad al párrafo 1º de este Título.
Comunidad de regantes Canal Pinto o Municipal	Inscrita a fojas 73 vuelta, número 89 del Registro de aguas del Conservador de Bienes Raíces de Chillán correspondiente al año 1995. La comunidad no se reúne, no elige directiva y no lleva un registro actualizado de comuneros.

⁷ ARTICULO 204º- Facultad del directorio de requerir pago de las cuotas de aguas.

ARTICULO 205º- Obligación de llevar registro de comuneros y mutaciones al dominio.

ARTICULO 206º- Obligación del directorio de autorizar compuertas y marcos partidores para extraer aguas

ARTICULO 210º- Autorización del directorio para trasladar aguas dentro de la misma comunidad.

ARTICULO 213º- Los acuerdos de las juntas sobre gastos y fijación de cuotas.

OUA	Detalle
	Deben ser capacitados para que puedan cumplir con la normativa vigente referida a las Comunidades de regantes, lo que les permitirá acceder a los proyectos de mejoramiento de la CNR.
Comunidad de regantes Canal Reloca II	Los derechos de aprovechamiento de aguas de este canal son entregados desde el canal Kayser por lo tanto se estaría infringiendo el Artículo 163: Todo traslado del ejercicio de los derechos de aprovechamiento en cauces naturales deberá efectuarse mediante una autorización del Director General de Aguas, la que se tramitará en conformidad al párrafo 1° de este Título. Si la solicitud fuera legalmente procedente, no se afectan derechos de terceros y existe disponibilidad del recurso en el nuevo punto de captación, la Dirección General de Aguas deberá autorizar el traslado. Debe realizarse el trámite legal y solicitar el traslado para que, eventualmente, sea autorizado por el Director General de Aguas.

El funcionamiento de las OUA se obtiene a partir del diagnóstico en base a reuniones realizadas directamente en terreno con aquellos dirigentes que accedieron a ser entrevistados.

La información levantada permite contar la situación actual de las OUA a las cuales se les aplicó la ficha de diagnóstico y con ello determinar las brechas desde el punto de vista organizacional, legal y en general aquellas limitantes que impiden un funcionamiento interno adecuado que permita contar con dirigentes y representados con capacidades básicas para dirigir una OUA para elegir sus directivas, reunirse frecuentemente, superar conflictos y diferencias y, en definitiva mejorar la administración y gestión del recurso hídrico. Lo anterior, en perspectiva de conectar con las soluciones posibles de implementarse que permitan superar las brechas y limitaciones, especialmente aquellas que se puedan abordar mediante las acciones del componente de capacitación de este programa en ejecución.

Tabla 8: Funcionamiento de las OUA: diagnóstico brechas y solución.

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
1	Vega de Saldías	OUA inscrita en el CBR a fojas 19 N° 26 año 1997. No entregan información que permitan configurar diagnóstico	No corresponde	No corresponde
2	Ranquililahue	Corresponde a una comunidad constituida legalmente e inscrita en el CBR de Chillán a fojas 14, n° 24 del año 1997. Es una organización que tiene funcionamiento, es decir poseen directiva y representantes, sesionan con regularidad. En este sentido la asamblea de comuneros se reúne 3 veces al año, su directiva al menos en 4 oportunidades y realizan asamblea anual. Realizan una gestión básica adecuada con calendarización de riego y el establecimiento de una cuota anual a la Junta de Vigilancia según número de acciones. Sólo han presentado proyectos (Ley 18.450) como comunidad a concursos de rehabilitación por emergencias.	A pesar de poseer un funcionamiento mínimo, se desconocen aspectos organizacionales como el rol de un dirigente, sus responsabilidades y atribuciones, además de carecer de herramientas que permitan presentar proyectos y generar un mejoramiento cualitativo de la administración general de la OUA.	Capacitar a dirigentes y comuneros en funcionamiento de una OUA, la labor de sus dirigentes y miembros, resolución de problemas. Incorporar conocimiento en la generación de proyectos desde su identificación y presentación.
3	Roblería o Vargas	Es una comunidad de Hecho, sin directiva que funcione con un celador de nombre "Víctor", hay un encargado, el señor Felipe Lahsen quien es el que tiene más acciones de los 3 comuneros que la conforman. Riegan alrededor de 100 ha. Se organizan en torno a sistemas de pago por mantención de canal y repartición de las aguas de riego. Manifiestan que no tienen necesidades de capacitación.	No corresponde	No corresponde
4	Culénar	Es una comunidad legalmente constituida inscrita en el CBR de Chillán a fojas 100, número 119 del Registro de aguas del año 1995. No presenta directiva y quien oficia como encargado es un regante, por tanto no hay funcionamiento como	Nivel organizacional bajo, es decir sin funcionamiento como organización de usuarios de aguas. Desconocimiento del rol de una OUA y labor de sus dirigentes.	Fortalecimiento de habilidades y competencias organizacionales que implique mejorar aspectos básicos como OUA. Capacitar en la presentación de

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
		organización al no haber elecciones ni reuniones periódicas. El representante se auto designó en función de su número de acciones. La gestión es escasa y la que existe, es de manera informal, los acuerdos son de palabra. Se ponen de acuerdo para pagar cuota anual a la Junta de Vigilancia por concepto de limpieza. No han presentado proyectos de riego a la Ley. 18.450.	Han sido beneficiados con proyectos de mejoramiento de infraestructura de rehabilitación; sin embargo, no conocen cómo postular la Ley 18.450.	proyectos, conocer los instrumentos disponibles, sus requisitos y exigencias (ejemplo tramitar RUT). Capacitar en aspectos legales de funcionamiento de OUA, para dar a conocer la normativa y las opciones que existen para actuar de acuerdo a la ley vigente.
5	González	Es una comunidad de hecho, la cual no tiene directiva, sólo tiene un representante que lo aceptó la comunidad. Cuenta con 9 comuneros y 18 acciones de aguas del Río Chillán. El pago a la Junta de Vigilancia la hace el Representante, quien recolecta los dineros entre los regantes en proporción al número de acciones que tengan. Los gastos de limpieza y mantención son prorrateados entre los regantes también conforme a las acciones que cada uno tenga.	Deficiente gestión en la administración de la comunidad por sus integrantes. No hay una organización legalmente constituida, impidiendo de esta forma, participar en proyectos y beneficios que otorga la Ley de Riego N° 18.450.	Capacitación a los usuarios en formación y administración de las OUA (funcionamiento jurídico y técnico de las Comunidades de Aguas, relación de la Directiva con sus usuarios y con la Junta de Vigilancia). Formalización legal de la Comunidad de Aguas, para acceder a proyectos bajo el amparo de la Ley de Riego N° 18.450 y para el funcionamiento legal de una OUA.
6	Boyen I	Comunidad de hecho. Poseen directiva la que renuevan cada tres años. Realizan reuniones básicamente en la época de riego mensualmente dependiendo de urgencia de temas. Fuera de la temporada de riego, las reuniones son cada dos a tres meses. Son 4 comuneros con 21 acciones. Se han adjudicado un proyecto de limpieza de canal.	Falta de una organización legalmente constituida, como comunidad de aguas.	Capacitación a los usuarios en formación y administración de OUA.
7	LAUTARO I	Esta comunidad legalmente constituida, cuya inscripción se encuentra a fs. 10 N° 16 año 1987 en el Registro de Aguas del CBR de Chillán.	No existe recambio dirigenal. Falta de desarrollo organizacional impide una mejor capacidad de gestión	Capacitación a los usuarios en formación y administración de OUA. Capacitación motivacional para una

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
		<p>Cuenta con directiva, en la cual el presidente se ha mantenido por más de 40 años, solo cambian en algunas oportunidades el secretario y el Tesorero, la directiva y la asamblea no se reúnen, el presidente conversa en forma individual con alguno de los comuneros. Está formada por 15 comuneros y una dotación de agua de 55,32 acciones de aguas del Río Chillán.</p> <p>La OUA tiene algunas deficiencias como el desinterés por parte de los comuneros en participar en la organización, también en algunos casos existe falta de perfeccionamiento en los títulos de aprovechamiento de aguas. Se ha adjudicado un proyecto con la CNR Ley 18.450.</p>	<p>y por tanto no hay una OUA robusta y unida.</p>	<p>mayor participación en la comunidad. Capacitación para que puedan cumplir con la normativa vigente referida a las Comunidades de regantes, lo que les permitirá acceder a los proyectos de mejoramiento de la CNR.</p>
8	Pinto o Municipal	<p>El canal es una comunidad legalmente constituida, que se encuentra el CBR de Chillán, a fs. 73 vta. Nº 89 año 1995 en el Registro de Aguas. No cuenta con directiva, ni Representante. El pago a la Junta de Vigilancia es anual y lo hace cada comunero en forma individual. En los gastos de limpieza mantención no hay pago, la I. Municipalidad de Pinto los costea en su totalidad. Este canal tiene una particularidad especial y consiste en que la I. Municipalidad de Pinto entrega sus aguas a un grupo de pobladores de la comuna, los que se dividen en dos sectores denominados: sector Pinto con 28 usuarios y sector el Rosal con 47 usuarios, ambos sectores han formado un comité con sus respectivas Directivas. Las aguas municipales se distribuyen por días para cada comité y esta la</p>	<p>Baja capacidad de administración para organizarse y formar una directiva, lo que ha impedido la postulación a proyectos a la Ley de Riego Nº 18.450.</p>	<p>Proceso de capacitación para formar una organización más robusta que permita a futuro unificar canales con sus bocatomas. Capacitación en la postulación de Proyectos a la Ley 18.450.</p>

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
		distribuyen por horas a sus usuarios, usando un calendario de reparto para el efecto. Importante destacar que no existe un compromiso formal por parte la municipalidad con los usuarios para esta entrega de las aguas a cada regante.		
9	BAEZA	Esta comunidad está legalmente constituida, cuya inscripción se encuentra a fs. 2 N° 3 año 1987 en el Registro de Aguas del CBR de Chillán. Cuenta con directiva, la cual se ha mantenido por más de 10 años y sesiona una vez al año, la asamblea también lo hace una vez al año, a la entrada de temporada. Está formada por 33 comuneros y 31,5 acciones de aguas del Río Chillán. El pago a la Junta de Vigilancia es anual y lo hace la Directiva, previa recolección de los dineros entre los regantes, en proporción al número de acciones que tengan. Los gastos de limpieza y mantención son prorrateados entre los regantes conforme a las hectáreas regadas por cada uno. Este canal se encuentra relativamente organizado, pero la gran mayoría de los pequeños comuneros se encuentra con sus títulos imperfectos, lo que impide poder postular a proyectos amparados por la ley de Riego N° 18.450	La falta de conocimientos en cuanto al funcionamiento de las OUA, por parte de los comuneros. No poseen RUT impidiendo con ello, cumplir con requisito para postulación de proyectos a la Ley 18.450.	Regularizar, sanear o perfeccionar los títulos de aprovechamiento de aguas de aquellos que lo tengan imperfectos. Promover vía capacitación el fortalecimiento interno de la organización para su funcionamiento y cumplimiento de exigencias para la postulación a la Ley 18.450, entre ellas la obtención de RUT y documentación necesaria
10	La Palma I	No hay información	No hay información	No hay información
11	UTRERAS	Es una comunidad de hecho, que carece de estatutos, encontrándose desamparada legalmente, con una directiva elegida recientemente. Cuenta con 14 comuneros y 5 acciones de aguas del Río Chillán. El pago a la Junta de Vigilancia es anual y lo hace el	Falta de una organización legalmente constituida, como comunidad de aguas. Títulos de aprovechamiento de aguas imperfectos, impidiendo esto la formación de una comunidad de aguas	Capacitación a los usuarios en formación y administración de OUA. Saneamiento de títulos de derechos de aprovechamiento de aguas. Y la formación de la Comunidad de

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
		<p>presidente en nombre de la comunidad. Los gastos de limpieza y mantención son prorrateados entre los comuneros conforme a las acciones que cada uno tenga.</p> <p>La Directiva distribuye las aguas entre los regantes, conforme a sus derechos, usando para el efecto compuertas.</p> <p>Cuenta con escaso conocimiento en la organización y funcionamiento de una OUA.</p> <p>Títulos imperfectos de algunos de los usuarios.</p>	<p>y postular a proyectos de mejoramiento.</p> <p>Escaso desarrollo organizacional.</p>	<p>Aguas, sería un paso importante para que esta comunidad pueda acceder a proyectos de mejoramiento, bajo el amparo de la Ley de Riego N° 18.450.</p> <p>Fortalecimiento de habilidades y competencias organizacionales que implique mejorar aspectos básicos como organización (elección directiva, realización de reuniones, llevar registro de comuneros, etc).</p>
12	La Dehesa	<p>Es una organización legalmente constituida a fojas 58, n° 54 del año 1996 en en CBR de Chillán. En términos generales funciona como una OUA ya que posee directiva cuya elección y recambio mediante votación se realiza cada dos años, esta se reúne mensualmente durante la temporada de riego; lo mismo sucede con la asamblea de usuarios, la que se reúne frecuentemente durante el periodo de riego. En la actualidad están postulando dos proyectos a la Ley 18.450.</p>	<p>Falta de gestión y eficiencia en la administración del canal y sus recursos hídricos.</p> <p>Insuficiente nivel de desarrollo organizacional, en términos de mejorar las competencias de los dirigentes y de los comuneros.</p>	<p>Proceso de capacitación para dirigentes que mejore su labor, deberes y atribuciones, mejoramiento de sus competencias en general y en la gestión global de la OUA.</p>
13	Wicker o Huaica	<p>Comunidad de aguas que desde el punto de vista legal no está constituida, es una organización de hecho. No poseen directiva elegida, por lo tanto no hay reuniones de ningún tipo. El canal desde el punto de vista del uso del recurso hídrico se encuentra operativo.</p>	<p>Nulo nivel de gestión como organización, sin directiva, reuniones.</p> <p>La falta de organización legal les impide postular a proyectos de mejoramiento de riego y ejercer plenamente los derechos que les corresponden como titulares de derecho de aprovechamiento de aguas.</p>	<p>Terminar la constitución legal de la organización.</p> <p>Formación de capacidades en sus integrantes para alcanzar funcionamiento organizacional y legal.</p>
14	Borquez	No hay información	No hay información	No hay información

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
15	PATAGUAL	Es una comunidad que no funciona conforme a la normativa del Código de Aguas, en la práctica es una comunidad de hecho, la cual carece de directiva, solo tiene un representante que lo acepta la comunidad. Cuenta con 4 comuneros y 10,5 acciones de aguas del Río Chillán. El pago a la Junta de Vigilancia la hace el representante. Los gastos de limpieza y mantención son prorrateados entre los usuarios, en proporción a sus acciones. Los comuneros se distribuyen las aguas entre ellos, conforme a sus derechos, usando para el efecto marcos partidores. Ha postulado en el marco de concursos de emergencias, pero manifiestan escaso conocimiento en este aspecto.	Desconocimiento en el funcionamiento de una OUA (alcances, roles y funciones de dirigentes y representados). No hay organización legalmente constituida, impidiendo de esta forma, participar en proyectos y beneficios que otorga la Ley de Riego N° 18.450.	Capacitación a los usuarios en formación y administración de OUA. Formación de la Comunidad de Aguas, sería un paso importante para que pueda acceder a proyectos de la Ley de Riego N° 18.450. Capacitación en formulación de proyectos de riego, a las diferentes instituciones de fomento al riego, instrumentos disponibles.
16	El Rosal	Es una comunidad de aguas sin formalización legal, no hay funcionamiento de directiva. Se reúnen una vez por año. Reconocen dificultades en la distribución de aguas	Falta la Constitución como comunidad de aguas. Bajo nivel de actividad interna como organización.	Capacitación ámbitos legales, derechos y deberes de la OUA, rol de regantes y dirigentes.
17	San Pedro	Es una OUA de hecho. Sin directiva en funcionamiento, no se juntan de manera frecuente y hay un celador de manera eventual durante la temporada de riego. Existe interés en abarcar la conformación como comunidad	No están conformados legalmente como comunidad	Prgrama de formación para mejorar funcionamiento y entregar conocimiento sobre una comunidad de aguas y sus regantes, con funiocnes, derechos y deberes.
18	BOYEN II	Es una comunidad de hecho, su constitución se encuentra en trámite en la DGA. Cuenta con directiva, la que ha sido reelegida desde hace varios años. Cuenta con 14 comuneros y se encuentra dotada de 70 acciones de aguas del Río Chillán.	No cuenta con una OUA legalmente constituida a la fecha. Desconocimiento del funcionamiento de las OUA. Imperfección de los títulos de derechos	Gestionar ante la DGA para la pronta aprobación de la constitución de la comunidad de aguas. Capacitación en funcionamiento de comunidades de aguas, su

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
		El pago a la Junta de Vigilancia es anual y lo hace cada comunero en forma individual, proporcional a sus acciones. Los gastos de limpieza y mantención son prorrateados entre los regantes también conforme sus acciones. La Directiva distribuye las aguas entre los regantes, conforme a sus derechos, lo que es supervisado por el Celador, usando para el efecto marcos partidores. Han postulado a concursos especiales para rehabilitación de emergencias a la CNR.	de aprovechamiento de aguas. Desconocimiento en los requisitos necesarios para la aplicación de la Ley N° 18.450.	funcionamiento y atribuciones. Capacitación en la formulación de proyectos y a las instituciones a las que deben recurrir.
19	Puquios o Yavar	Comunidad constituida legalmente con inscripción en el CBR a fojas 125 N° 147 del año 1995. No hay presencia de directiva y sólo un regante es el "encargado".	Debilidad legal de los derechos de aprovechamiento	Mejorar capacidades internas a través de la formación y mejoramiento de sus conocimientos. Apoyo en el perfeccionamiento de sus derechos de aprovechamiento de aguas.
20	Talquipén	Es una organización formalmente constituida con un presidente que representa a una sociedad (El Manzano S.A.), no hay vida organizacional, no se reúnen ni se conocen mayormente. No existe directiva. Informante no sabe más información de la comunidad. No es suficiente para un diagnóstico que permita sugerir brechas y acciones de solución	No corresponde	No corresponde
21	San Rafael	Es una organización inscrita en CBR a fojas 98 N° 118 del año 1995. Son 7 comuneros con 32 acciones. No hay directiva, todo lo realiza un regante que hace labores de celador además de garantizar el funcionamiento general, organiza reuniones entre variadas labores. Este cobra cuota a cada uno de los regantes	Bajo conocimiento de aspectos legales de funcionamiento de una OUA, deberes y derechos, código de aguas. Baja capacidad para postular proyectos a Ley de Riego.	Fortalecer capacidades internas de sus regantes y mejorar funcionamiento de la OUA. Acceder a capacitación para identificar y presentar proyectos de riego.

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
22	Lautaro II o Quintana	Constituida legamente como comunidad a Fojas 59, Nº 81 del año 1995. Son 8 comuneros. No han postulado proyectos. Describen problemas de infraestructura.	Falta gestión interna y conocimientos para acceder a postulaciones a de proyectos de la Ley de riego 18.450	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA para que entre otras cosas, puedan postular a beneficios de la Ley 18.450.
23	Victoria o Bellavista	Es una comunidad no constituida desde el punto de vista legal, es decir no está inscrita en el CBR. Funciona como una OUA de hecho, con una directiva que se renueva cada dos años elegida por los usuarios o comuneros de la organización. La directiva se reúne en un periodo de dos veces al año. Por estar inhabilitados legalmente, no pueden postular a proyectos de riego o de infraestructura. La distribución del agua la realiza la directiva de acuerdo al número de acciones de los regantes. Realizan turnos por horas de riego, el cual se repite cada 12 a 15 días. Quien hace de representante bajo la forma de presidente es el señor Héctor Jaque, actualmente presidente de la Junta de Vigilancia.	La inhabilidad legal es una brecha importante al no estar constituidas formalmente. Desconocimiento la necesidad de capacitación, según entrevistado es el propio representante que dirige la OUA quien los capacita.	Regularización de situación legal o término del proceso de constitución. Participar de procesos de capacitación en liderazgo, funcionamiento de organizaciones de usuarios de aguas, manejo de conflictos, rol de dirigentes y de representados.
24	Las Nieves	Organización inscrita en el CBR a fojas 3 vta, Nº 5 año 1999. Son 8 regantes con 22,5 acciones. Hay un nivel de funcionamiento básico, sin recambio de directiva la que se constituye por dos cargos (Presidente y secretario). Pagan una cuota anual a la Junta de Vigilancia. Han postulado proyectos a la ley de riego sin éxito	Bajo nivel de gestión, falta de capacidad técnica para identificar y gestionar presentación de proyectos de riego.	Fortalecer capacidades internas de sus regantes y mejorar funcionamiento de la OUA. Acceder a capacitación para identificar y presentar proyectos de riego.
25	LOS GUINDOS	Esta comunidad está legalmente constituida, cuya inscripción se encuentra a fs. 121 vta. Nº 145 año 1995 en el Registro de Aguas del CBR de Chillán. Cuenta con directiva, la cual se cambia cada dos años	La falta de conocimientos del funcionamiento y la organización de las OUA. Títulos de derechos de	Capacitación en la organización de las OUA y las facultades que tienen estas para defenderse legalmente del robo de aguas.

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
		y sesiona una vez al mes y en época de riego casi todas las semanas, la asamblea también sesiona casi todas las semanas en época de riego. Está formada por 50 comuneros y tiene una dotación de 63 acciones de aguas del Río Chillán. El pago a la Junta de Vigilancia es anual y lo hace la Directiva, previa pago que hacen los regantes, en proporción al número de acciones que tengan, con excepción de la Corporación Iglesia Adventista del Séptimo día que lo hace en forma directa. Los gastos de limpieza y mantención son prorrateados entre los regantes conforme a las acciones que cada uno tenga. Hay comuneros con títulos de derechos de aguas imperfectos.	aprovechamiento de aguas imperfectos por parte de comuneros.	Saneamiento de títulos de derechos de aguas.
26	Kaiser	Es una comunidad de hecho, la cual carece de directiva, solo cuenta con un representante aceptado por la comunidad. Cuenta con 4 comuneros y 13 acciones de aguas del Río Chillán. El pago a la Junta de Vigilancia es anual y lo hace cada regante en forma individual. En los gastos de limpieza no hay pago, cada regante se costea la limpieza mantención de un tramo del canal. Los comuneros se distribuyen las aguas entre ellos conforme a sus derechos, usando para tal efecto un marco partididor y tacos rústicos.	Escaso conocimiento del funcionamiento de las OUA y capacidad de gestión en la administración de la comunidad por sus integrantes. No hay organización legalmente constituida, impidiendo de esta forma la participación en proyectos y beneficios que otorga la Ley de Riego N° 18.450.	Capacitación a los usuarios en formación y administración de OUA. La formación de la Comunidad de Aguas sería un paso importante en que esta comunidad pueda acceder a proyectos bajo el amparo de la Ley de Riego N° 18.450.
27	Las Mariposas	Es una comunidad legalmente constituida, cuya inscripción se encuentra a fs. 53 N° 53 año 1996 en el Registro de Aguas del CBR de Chillán. Cuenta con directiva, la que es elegida cada tres años, sesiona dos veces al año y la asamblea una vez al año. Está	Títulos de aprovechamiento de aguas imperfectos. Desconocimiento del funcionamiento de las OUA.	Saneamiento de títulos de aprovechamiento de aguas. Fortalecer capacidades para postular a proyectos a la Ley 18.450 a través del

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
		formada por 95 comuneros y 21,221 acciones de aguas del Río Chillán. El pago a la Junta de Vigilancia es anual y lo hace la comunidad en proporción al número de acciones que tengan los usuarios. Los gastos de limpieza y mantención son prorrateados entre los regantes conforme a las hectáreas regadas por cada uno. Cuenta con alto número de comuneros con sus títulos de aprovechamiento de aguas imperfectos. Han postulado a concursos de rehabilitación por emergencias o catástrofes.		componente de capacitación del Programa.
28	Reloca I	No hay información	No hay información	No hay información
29	San Nicolás	No hay información	No hay información	No hay información
30	El Carmen	Es una OUA constituida legalmente ante el CBR. No se obtuvo información primaria de esta OUA	No corresponde	No corresponde
31	El Mono	Comunidad de aguas de hecho, sin actividad. No hay información que amerite un diagnóstico con brechas y soluciones	No corresponde	No corresponde
32	San Juan	OUA no constituida legalmente, con una directiva compuesta por un presidente y secretario. Las labores de celador la realiza el presidente. Su preocupación principal es las debilidades de infraestructura especialmente el mal estado de la bocatoma lo que implica pérdida de agua.	Falta constitución formal de la OUA para acceder a beneficios de la Ley 18.450	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA para regularizar su situación legal, para que entre otras cosas, puedan postular a beneficios de la Ley 18.450.
33	San Bernardo II	Es una comunidad organizada legalmente e inscrita a fojas 99 N° 109 año 1994. Son 5 comuneros con escaso desarrollo como organización. Entrevistada no responde a ficha diagnóstico de manera completa.	Débil nivel de gestión general, sin interés en responder al diagnóstico del programa.	Fortalecimiento y mejoramiento de capacidades de la OUA
34	Huambali I	No hay información	No hay información	No hay información
35	La Mina	No hay información	No hay información	No hay información

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
36	Tanilvoro o Mora	No hay información	No hay información	No hay información
37	Aedo Palavecino	Según Información secundaria está Inscrito como comunidad de agua "Canal Aedo Palavecino "en Conservador de Bienes Raíces en Fs. 51 vta. N° 77 Año 1995. Reconocida con 5 acciones en resolución DGA N° 534. Junta de Vigilancia del Rio Chillán, además, señala que es un canal no operativo, Descolgado. El estudio realizado el año 2015 (Estudio de Prefactibilidad - Construcción Embalse de Riego en Rio Chillan), indica que las aguas están en desuso y al día de hoy se encuentran unificadas al canal San Rafael	No corresponde	No corresponde
38	Venecia	Según información secundaria está Inscrito como comunidad de agua "Canal Venecia "en Conservador de Bienes Raíces en Fs. 46. N° 73 Año 1995, reconocida sus acciones en resolución DGA N° 534. Además, Por información entregada por la Junta de Vigilancia, indica que es un canal no operativo bajo la calificación de "Descolgado".	No corresponde	No corresponde
39	Reloca II	Comunidad que se encuentra inscrita en el CBR fojas 47, n° 74 del año 1995 por lo tanto está constituida legalmente; sin embargo, desde el punto de vista organizacional no se encuentra funcionando ya que el canal está en desuso ya que no tiene bocatoma. Comuneros de este canal como la Corporación Iglesia Adventista, sacan sus aguas por otros canales, por ejemplo, del canal Kaiser. Por lo tanto, no hay vida organizacional, sin elección	Falta de desarrollo organizacional. Deficiencia legal por irregular traslado del ejercicio de los derechos de aprovechamiento de cauce natural	Debe realizarse el trámite legal y solicitar el traslado de aguas para que, eventualmente, sea autorizado por el Director General de Aguas. Capacitación en el ámbito legal en lo concerniente a ámbito legal. Identificar regantes que los representen y participen de componente de capacitación en fortalecimiento y desarrollo de la OUA.

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
		de directiva, ni reuniones. No posee un representante y sólo se accedió a un informante.		
40	San Bernardo I	Es una organización que tiene constitución legal a fojas 65, Nº 84 año 1995. Según inscripción en CBR, son 6 comuneros. Canal no operativo. El estudio realizado el año 2015 (Estudio de Prefactibilidad – Construcción Embalse de Riego en Río Chillán), señala que las aguas están en desuso y al día de hoy se encuentran unificadas al canal San Bernardo II.	No corresponde	No corresponde
41	Casa de Lata	No hay información	No hay información	No hay información
42	La Vega I	No hay información	No hay información	No hay información
43	Monterrico	No hay información	No hay información	No hay información
44	El Emboque	No hay información	No hay información	No hay información
45	La Vega II	OUA constituida e inscrita en el CBR en Fs. 92vta. Nº 115 Año 1995, reconocida en resolución DGA Nº 534. Son 12 regantes con escasa participación como organización debido a que canal no está operativo y desde la Junta de Vigilancia indican que está en desuso.	No corresponde	No corresponde
46	La Palma II o Allende	Es una comunidad legalmente constituida e inscrita en el CBR de Chillán a Fojas 59, nº 43 del año 1997. Es una OUA sin funcionamiento como organización ya que no posee directiva, por tanto, no hay reuniones de ningún tipo. Corresponde a un canal no operativo, es decir que no funciona en la distribución del recurso hídrico. Los dos comuneros que existen extraen sus aguas por otros canales. El canal en su inicio (bocatoma) está descolgado, porque bajó la cota del río. No poseen RUT impidiendo con ello, cumplir con	Irregularidad en aspectos legales para trámite legal de traslado de derechos de aprovechamiento. Se infringe norma 163 del Código de Aguas. Informalidad de la organización.	Legalización del traslado de derechos de aprovechamiento hacia otro canal. Capacitación en aspectos legales de funcionamiento en base al código de aguas vigente. Capacitación en aspectos de desarrollo organizacional: elección de representantes, manejo de directiva y relación con usuarios, resolución de conflictos, rol de dirigentes. Promover la formalidad y obtención de

Nº	COMUNIDAD	DIAGNOSTICO	BRECHA	PROPUESTA SOLUCION
		requisito para postulación de proyectos a la Ley 18.450.		RUT y documentación válida para acceder a beneficios de la Ley 18.450.
47	Santa Rosa o San Miguel	No hay información	No hay información	No hay información
48	Las Lajuelas	No hay información	No hay información	No hay información
49	Municipal o Sendos	No hay información	No hay información	No hay información
50	Juan de Dios Lagos	No hay información	No hay información	No hay información
51	Lantaño	No hay información	No hay información	No hay información
52	Los Maitenes	Organización sin inscripción en conservador de Bienes Raíces. Además, el estudio realizado el año 2015 indica que están unidas sus acciones al Canal San Antonio. Caducada sus acciones en resolución DGA N° 534. Además, Por información entregada por la Junta de Vigilancia podemos indicar que es un canal no operativo, Descolgado	No corresponde	No corresponde
53	Essbio SA	No hay información	No hay información	No hay información
54	Quilpon	Comunidad formalmente constituida e inscrita en CBR a fojas 108, número 121 del Registro de aguas del año 1994. Desde el punto de vista organizacional, esta OUA no funciona ya que no tienen directiva, no se realizan reuniones y no eligen directiva, es decir funcionan como una organización de hecho. Hay un representante que lo designa la Junta de Vigilancia.	Débil funcionamiento desde el punto de vista de organización de aguas o comunidad. Ello impide la gestión global de la comunidad, por tanto, no hay calendario de riego, reuniones ni menos postulación de proyectos a la Ley 18.450.	Fortalecimiento de habilidades y competencias organizacionales que implique mejorar aspectos básicos como organización (elección directiva, realización de reuniones, llevar registro de comuneros, etc). Capacitar en la presentación de proyectos, conocer los instrumentos disponibles, sus requisitos y exigencia por ejemplo la obtención de RUT.



Mejor Riego
para Chile

yo
cuido
el agua

4 SANEAMIENTO DE 50 DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUA

4.1 METODOLOGÍA.

Para el cumplimiento del número de casos ya indicados y a pesar de las condiciones del estado sanitario del país, se realizaron visitas a terreno complementadas con llamadas telefónicas, mensajería mediante aplicación WhatsApp y correos electrónicos.

En este periodo, desde el punto de vista de las restricciones sanitarias, las comunas objeto de este programa no han superado la fase dos, pasando largos periodos en fases uno. En este contexto, el equipo ha considerado las normas establecidas por la autoridad sanitaria, en el sentido de tomar las medidas de cuidado de sus profesionales y técnicos, además de los regantes y personas en general con las que ha interactuado en las acciones de terreno, para recibir documentación, resolver dudas y transferir información relevante en función de los objetivos del ámbito legal del Programa.

Con el objetivo de dar cumplimiento a lo ya descrito, se focalizó la gestión, en los casos que requerían de posesión efectiva, ampliación de posesión efectiva, modificación posesión efectiva, ampliación Inventario de Bienes, subdivisión y adjudicación.

Una vez ejecutada la priorización de estos casos, se realizó la revisión de los antecedentes entregados por los usuarios, se les solicitó nueva documentación orientado en las gestiones inmediatas a realizar.

4.2 ANTECEDENTES DE LAS TRAMITACIONES TERMINADAS

El Total de tramitaciones iniciadas y terminadas es de 55 casos indicadas en la siguiente tabla:

Tabla 9: Resumen de casos tramitados y terminados

Canal	Sucesión	Tipo de tramitación	Detalle de la tramitación	Informe final	Total
Fundo Las Mariposas	Figueroa Pérez	Administrativa	Posesión efectiva	Inscrito título individual en CBR	6
	Hormazábal Riveros	Administrativa	Posesión efectiva	Inscrito título individual en CBR	5
	Romero Parra	Administrativa	Ampliación Inv. Bs.	Inscrito título individual en CBR	7
	Henríquez Santis	Administrativa	Subdivisión y adjudicación	Inscrito título individual en CBR	4
Lautaro I	Torres Quintana	Administrativa	Subdivisión y adjudicación	Inscrito título individual en CBR	5
Ranquililahue	Maldonado Parra	Administrativa	Subdivisión y adjudicación	Inscrito título individual en CBR	3
	Sepúlveda Mora	Administrativa	Ampliación posesión efectiva	Inscrito título individual en CBR	1
	Fernández Lagos	Administrativa	Subdivisión y adjudicación	Inscrito título individual en CBR	2

Canal	Sucesión	Tipo de tramitación	Detalle de la tramitación	Informe final	Total
San Pedro	Riveros Llanos	Administrativa	Subdivisión y adjudicación	Inscrito título individual en CBR	12
Utreras	Navarrete Arias	Administrativa	Ampliación posesión efectiva	Inscrito título individual en CBR	10
Total general					55

En el Anexo B se encuentra la planilla Excel (*Planilla Reporte DAA.xls*), solicitada por la CNR con mayor detalle al respecto, y la tabla denominada Antecedentes de Tramitaciones Terminadas.

Tabla 10 : Detalle por Canal, Sucesión y Usuarios de Antecedentes de tramitaciones Terminadas

Nº	Canal	Sucesión	Nombre beneficiario	Rol causa	Movimientos Realizados	Fecha Movimiento
1	Fundo Las Mariposas	Figueroa Pérez	Marta Elena Figueroa Pérez	Registro Civil 1006-2020	Se presentó ante el Registro Civil e Identificaciones, solicitud de Posesión Efectiva del causante don Octavio Manuel Figueroa Cerda, la cual se signó con el N° 1006.	24.11.2020
2			Marta Elena Figueroa Pérez	Registro Civil 1006-2021		
3			Octavio Heriberto Figueroa Pérez	Registro Civil 1006-2020		
4			Octavio Heriberto Figueroa Pérez	Registro Civil 1006-2021		
5			Rogelio Andrés Figueroa Pérez	Registro Civil 1006-2020		
6			Rogelio Andrés Figueroa Pérez	Registro Civil 1006-2021		
				Registro Civil 1006-2021	Se concedió por Resolución Exenta N° 4555, la Posesión Efectiva de don Octavio Manuel Figueroa Ceda, con la Inscripción N° 1174 del año 2021.	30.12.2020
				Registro Civil 1006-2022	El SII otorgo Oficio Ordinario N° HI-325769, con respecto al Impuesto a la herencia el que se refiere a declaración de impuesto a la Herencia intestadas, en este caso la de don Octavio Manuel Figueroa Cerda.	22.01.2021
					El CBR de Chillán inscribió las herencias a Fs. 42 N° 41 y Fs.43 N° 42, ambas del año 2021 en el Registro Especial de Aguas del CBR de Chillán.	12.03.2021
					Se presentó ante el Registro Civil e Identificaciones, solicitud de posesión efectiva de la causante	06.04.2021

					Marta Elena Pérez Soto, la cual se signó con el N° 412.	
					Se concedió por Resolución Exenta N° 2892 la posesión efectiva de doña Marta Elena Pérez Soto, con la Inscripción N° 30371 del año 2021.	14.05.2021
					El SII otorga certificado impuesto a la herencia.	17.06.2021
					Se ingresa inscripción de Marta Elena Pérez Soto en el Conservador de bienes Raíces de Chillan.	24.06.2021
					Se Acercan los herederos a firmar escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA.	16.08.2021
					Se ingresa escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA al CBR de Chillan.	26.08.2021
					Se ingresa rectificatoria de escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA al CBR de Chillan.	06.10.2021
					Se retiran títulos individuales desde el CBR de Chillan.	05.11.2021
7	Fundo Las	Hormazábal	Renato Ernesto Hormazábal Riveros	Registro Civil 676-2020	Se presentó solicitud de Posesión Efectiva del causante Sr. Alberto Hormazábal Muñoz.	27.08.2020
8	Mariposas	Riveros	José Dolores Hormazábal Veloso	Registro Civil 676-2020		
9			Luis Alberto Hormazábal Riveros	Registro Civil 14-2020		
10			Omar Enrique Hormazábal Riveros	Registro Civil 14-2020	Se concede Posesión efectiva con el N° de Inscripción 35439.	14.09. 2020
11			Jorge Luis Hormazábal Riveros	Registro Civil 14-2020		

					Se otorga Certificado de Impuesto a la herencia por el SII.	14.10.2020
					Se solicita al CBR de Chillán inscripción de la herencia.	27.10.2020
					Se inscribió a Fs. 215 vta. N° 249 el 03.12.2020 en el Registro Especial de Aguas. Actualmente se encuentra en Proceso de redacción de escritura de partición.	03.12.2020
					Se presentó solicitud de posesión efectiva de la causante Sara del Carmen Riveros Riveros N°14.	06.01.2021
					Se concedió con el N° de Inscripción 6373.	29.01.2020
					Se otorgó Certificado Exención del Impuesto a la Herencia por el SII.	25.02.2021
					El CBR de Chillán inscribió la herencia a Fs. 70 N° 71 en el Registro Especial de Aguas del CBR de Chillán.	14.04.2021
					Se ingresa escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA a Notaria para ser firmada por herederos.	02.07.2021
					Se ingresa a Notaria rectificación de escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA.	06.07.2021
					Se reingresa rectificada la escritura de subdivisión y	14.07.2021

					adjudicación de los DAA a Notaria para ser firmada por herederos.	
					Se retiran títulos individuales desde el CBR de Chillan.	28.08.2021
12	Fundo Las	Romero Parra	Miguel Esteban Romero Vásquez y	Registro Civil 752-2020	Se presentó solicitud de	16.09.2020
13	Mariposas		otros. (*)	Registro Civil 752-2020	modificación de la Posesión	
14			Olga Inés Romero Parra	Registro Civil 752-2020	Efectiva del causante Sr. Miguel	
15			Crescencio Andrés Romero Parra	Registro Civil 752-2020	Alfonso Romero Parra N° 752	
16			María Mónica Romero Parra	Registro Civil 752-2020	Se concede modificación de	28.09.2020
17			María Elena Romero Parra	Registro Civil 752-2020	inventario con el N° de inscripción	
18			Luisa Mercedes Romero Parra	Registro Civil 752-2020	6243	
			Luis Ernesto Romero Muñoz y otros. (*)		Se otorgó Certificado de	04.11.2020
					impuesto a la herencia de SII	
					quedando está exenta de dicho	
					impuesto.	
					El CBR de Chillán inscribió la	11.12.2020
					herencia a Fs. 70 N° 71 en el	
					Registro Especial de Aguas del	
					CBR de Chillán a Fs. 219 N° 252	
					Se ingresa escritura de	02.07.2021
					subdivisión y adjudicación de los	
					DAA a Notaria para ser firmada	
					por herederos.	
					Se ingresa escritura de	04.08.2021
					subdivisión y adjudicación de los	
					DAA al Conservador de bienes	
					raíces de Chillan.	
					Se reingresa rectificada la	24.09.2021
					escritura de subdivisión y	
					adjudicación de los DAA al	

					conservador de bienes raíces de Chillan.		
					Se retiran títulos individuales desde el CBR de Chillan.	05.11.2021	
19	Fundo Las Mariposas	Henríquez Santis	Iván Rodrigo Henríquez Santis Valeska del Carmen Henríquez Santis Felipe Andrés Henríquez Santis Juan Fernando Henríquez Santis	Registro Civil 979-2012	El CBR de Chillán inscribió la herencia a Fs. 12 N° 11 en el Registro Especial de Aguas.	01.02.2021	
20				Registro Civil 979-2012			
21				Registro Civil 979-2012			
22				Registro Civil 979-2012			
				Se firma en notaria de Puerto Varas Carta poder por parte de Don Felipe Henríquez Santis.			06.07.2021
				Se ingresa escritura de subdivisión y adjudicación los derechos de aprovechamiento de aguas a Notaria para firma de herederos.			09.07.2021
	Firman los herederos escritura de subdivisión y adjudicación los derechos de aprovechamiento de aguas.	14.07.2021					
	Se ingreso escritura de escritura de subdivisión y adjudicación los derechos de aprovechamiento de aguas al CBR de Chillán.	04.08.2021					
	Se Otorgan los títulos individuales de derechos de aprovechamiento de aguas desde el CBR de Chillán.	15.09.2021					
23	Lautaro I	Torres Quintana	María Elena Torres Quintana Margarita Eugenia Torres Quintana, Cinthya del Carmen Badillo Quintana. Luis Reinaldo Torres Quintana Juanita Andrea Torres Quintana	No corresponde	Se tomó contacto con doña María Elena Torres Quintana, en reunión tenida Oficina de la Consultora, en la que se formalizó el trámite de subdivisión de los derechos de	15.03.2121	
24				No corresponde			
25				No corresponde			
26				No corresponde			
27				No corresponde			

					aguas del Rio Chillan y que son extraídos por el canal Lautaro I, los que se encuentra Inscrita a Fs. 156 N° 159 año 2019 en el Registro Especial de Aguas del CBR de Chillán, a nombre de María Elena, Margarita Eugenia, Juanita Andrea, Luis Reinaldo y Cinthya del Carmen Badillo Quintana.	
					Se ingresa a notaría escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA y firman herederos.	07.07.2021
					Se ingresa inscripción de títulos individuales en conservador de bienes raíces de Chillan.	13.07.2021
					Se rectifica escritura en notaria.	23.08.2021
					Se reingresa rectificada escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA.	26.08.2021
					Otorgan títulos individuales de los DAA por parte del CBR de Chillan.	15.10.2021
28 29	Ranquililahue	Fernández Lagos	Lilian Fernández Lagos Helen Priscila Fernández Lagos	No corresponde No corresponde	Se tomó contacto con don Ciro del Carmen Fernández Lagos (cónyuge de una de las Interesadas) para formalizar el trámite de subdivisión de los derechos de aguas cuya Especial de Herencia se encuentra Inscrita a Fs. 50 N° 73 año 2002 en el Registro Especial de Aguas del CBR de Chillán, a nombre de Helen	27.04.2021

					Priscila y Lilia del Carmen Fernández Hermosilla.	
					Se ingresa a notaria Escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA para la firma de herederos.	01.07.2021
					Se ingresa a notaria Rectificación de notaria Escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA.	06.07.2021
					Se Reingresa Escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA en CBR de Chillán.	26.08.2021
					Se Observa la escritura por parte del CBR del modo que se vuelve a rectificar.	02.09.2021
					Se reingresa Escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA en CBR de Chillán.	24.09.2021
					Se retiran títulos individuales desde el CBR de Chillán.	08.11.2021
30	Ranquililahué	Sepúlveda Mora	Gloria Carolina Sepúlveda Mora y otro. (*)	Registro civil 989-2020	Se presentó solicitud de Modificación de Posesión Efectiva de la causante Sra. Olga Ramona Mora Sanhueza N° 989	19.11.2020
					Se rechaza solicitud de modificación conforme a resolución exenta PE n°4616.	30.12.2020
					Se solicitó modificación de posesión efectiva de doña Olga Ramona Mora Sanhueza.	13.01.2021

					Se otorgó la modificación de inventario de bienes.	11.02.2021
					Se presentó una nueva modificación de Posesión Efectiva, por un error en el inventario de bienes, en Servicio de Registro Civil e Identificaciones.	12.04.2021
					Se otorgó la modificación solicitada.	27.05.2021
					El SII Otorga certificado de impuesto a la herencia.	10-06-2021
					Se retira la inscripción especial de herencia desde el conservador de bienes raíces de Chillán.	29.07.2021
31 32 33	Ranquililahue Ranquililahue Ranquililahue	Maldonado Parra	Jaqueline Jeanette Maldonado Parra Ruth del Carmen Maldonado Parra José Daniel Maldonado Parra	No corresponde No corresponde No corresponde	Se tomó contacto con doña Ruth del Carmen Maldonado Parra, para formalizar el trámite de subdivisión de los derechos de aguas quedados al fallecimiento de doña Marta Elena Parra Parra, cuya Especial de Herencia se encuentra Inscrita a Fs. 167 vta. N° 207 año 2010 en el Registro Especial de Aguas del CBR de Chillán, a nombre de Jacqueline Jeannette, Ruth del Carmen y José Daniel Maldonado Parra.	22.04.2021
					Se ingresa a notaria escritura de subdivisión y adjudicación de los	06.07.2021

					DAA para la firma de los herederos.			
					Se ingresa escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA en Conservador de bienes raíces de Chillán.	14.07.2021		
					Se retiran los títulos individuales de derechos de aprovechamiento de aguas desde el CBR de Chillán	16.09.2021		
34	Utreras	Navarrete Arias	Héctor Enrique Navarrete Arias	Registro civil 987-2020	Se presentó solicitud de modificación de la Posesión Efectiva de la causante doña Blanca Isabel Arias Oyarce N° 987	19.11.2020		
35	Utreras		Víctor Manuel Cifuentes Navarrete	Registro civil 987-2020				
36	Utreras		Benita del Carmen Navarrete Cifuentes	Registro civil 987-2020				
37	Utreras		Patricio Alejandro Cifuentes	Registro civil 987-2020	Se concede modificación de Posesión efectiva.	29.11.2020		
38	Utreras		Navarrete	Registro civil 987-2020	Se otorgó Certificado de impuesto a la herencia por el SII quedando está exenta de dicho impuesto.	28.12.2020		
39	Utreras		Víctor Manuel Navarrete Arias	Registro civil 987-2020				
40	Utreras		Benedicto Cifuentes Navarrete	Registro civil 987-2020	Se inscribió a Fs. 38 N° 37 él en el Registro Especial de Aguas del CBR de Chillán.	01.03.2021		
41	Utreras		Benedicto Arturo Navarrete Arias	Registro civil 987-2020				
42	Utreras		Inelia Margarita Navarrete Arias	Registro civil 987-2020			Se presentó solicitud de modificación de la Posesión Efectiva de la causante doña Mirna Cruz Navarrete Arias n°624	27.05.2021
43	Utreras		David Eugenio Navarrete Arias	Registro civil 987-2020			Se otorga Certificado de modificación de Inventario de Bienes de Mirna Navarrete Arias.	29.06.2021
			José Fernando Navarrete Arias		Se otorga certificado de impuesto a la herencia por SII.	05.07.2021		

					Se ingresa inscripción especial de herencias en conservador de bienes raíces de Chillán.	13.07.2021
					Firman en notaria los herederos la escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA.	30.08.2021
					Se ingresa escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA en CBR.	31.08.2021
					Se otorgan títulos individuales de los DAA.	15.10.2021
44	San Pedro	Riveros Llanos	Rodrigo Alejandro Riveros Llanos	Registro civil 678-2021	Se ingresa solicitud de posesión efectiva del causante Santiago Riveros en registro civil N°678	04.06.2021
45	San Pedro		Rodrigo Alejandro Riveros Llanos	Registro civil 678-2021		
46	San Pedro		Rodrigo Alejandro Riveros Llanos	Registro civil 678-2021		
47	San Pedro		Luis Marcelo Riveros Llanos	Registro civil 678-2021	Se concede certificado de posesión efectiva.	05.07.2021
48	San Pedro		Luis Marcelo Riveros Llanos	Registro civil 678-2021		
49	San Pedro		Luis Marcelo Riveros Llanos	Registro civil 678-2021	Se ingresa inscripción especial de herencias en conservador de bienes raíces de Chillán.	12.07.2021
50	San Pedro		Camila Eliana Riveros Llanos	Registro civil 678-2021		
51	San Pedro		Camila Eliana Riveros Llanos	Registro civil 678-2021		
52	San Pedro		Camila Eliana Riveros Llanos	Registro civil 678-2021	Firman en notaria la escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA.	30.08.2021
53	San Pedro		Brunilda Alicia Llanos Keller	Registro civil 678-2021		
54	San Pedro		Brunilda Alicia Llanos Keller	Registro civil 678-2021		
55	San Pedro	Brunilda Alicia Llanos Keller	Registro civil 678-2021	Se ingresa escritura de subdivisión y adjudicación de los DAA al CBR de Chillán.	31.08.2021	
						Se otorga títulos individuales de los DAA por parte del CBR de Chillán.

En el anexo B se encuentra la carpeta denominada “Títulos individuales de dominio_CBR”, conteniendo la totalidad de los títulos individuales de dominio de aguas indicados en la Tabla 10.

4.3 ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

El equipo profesional y técnico solicitado en la propuesta y ofrecido por la consultora, fue el adecuado para el cumplimiento de objetivos, metas y productos como también la implementación respecto de equipos, materiales y transporte puestos a disposición de la ejecución. Ello permitió desarrollar de manera pertinente las acciones para el trabajo de gabinete y cobertura territorial en el área geográfica de intervención.

El ejecutor estima que se diseñó un adecuado manejo y sistematización de la información recopilada en el ámbito legal del programa, permitiendo una eficiente y eficaz administración documental para el cumplimiento de plazos y productos.

Respecto de la situación legal del funcionamiento de la junta de vigilancia y de las organizaciones que la conforman, podemos decir que este cumple con la gestión del sistema hídrico el cual tiene bajo su jurisdicción, en virtud que su dirigencia tiene un amplio conocimiento del cauce, de los temas legales y de administración general, dada la experiencia del presidente de esta organización. Sus fortalezas se concentran en que poseen un acotado número de canales que permite una adecuada gestión del sistema. Del total de canales bajo la jurisdicción de la Junta de Vigilancia del Río Chillán, se encuentran 35 canales operativos, esto quiere decir que, desde el punto de vista de uso del recurso hídrico, estos se encuentran funcionando y entregando agua a sus comuneros. Ahora bien, cada uno de ellos presentan distintos niveles de funcionamiento con diversos grados de organización interna en el sentido de contar con calendarios de riego, pago de cuotas y mantención de los canales, trabajo de celadores algunos casos presentes y en otros no así como en algunos caso hay directivas en funcionamiento y en otros se advierte la ausencia de recambio de dirigentes concentrando las labores de representación en pocas personas y, en algunos casos, en una sola persona.

En cuanto a aspectos específicos del plan de trabajo en el ámbito legal, se puso en marcha el saneamiento de 200 títulos de derechos de aprovechamiento de aguas, en este sentido, se decidió realizar un catastro en el Conservador de Bienes Raíces de Chillán de las inscripciones de aguas desde el año 1976 en adelante, considerando los cinco años de uso que requiere el Código de Aguas previo su entrada en vigencia. Del análisis de las inscripciones se advierte la diversa nomenclatura de las inscripciones, así por ejemplo: mercedes de aguas aún vigentes, regadores, acciones, litros por segundo, porcentaje, porcentaje de acciones y otros.

Por motivos de la pandemia, el Estado adoptó medidas de control sanitario que repercutieron en las actividades normales de los servicios necesarios para la ejecución de los procedimientos de saneamiento, dentro de las que se mencionan las siguientes:

- Se han suspendido los juicios sumarios mientras dure el Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe por Calamidad Pública, por lo que no es posible realizar el perfeccionamiento de derechos de aguas
- El Conservador de Bienes Raíces de Chillán se encuentra cerrado, no teniendo acceso a revisar el libro de registro de aguas y así obtener la documentación requerida para presentar en tribunales.
- No es posible llevar a cabo la realización de asambleas de las organizaciones de usuarios de aguas, ordinarias y extraordinarias, ya que se encuentran limitadas las reuniones de personas, no pudiendo así ejecutar el acompañamiento de organizaciones y la postulación de 3 de los 5 proyectos considerados para la Ley 18.450, correspondiente a las organizaciones que no poseen RUT ni registro en la DGA.

Además, programa se desarrolló casi en toda su ejecución en fase 2, y en 4 periodos de fase 1, es decir cuarentena en todas las comunas del área de influencia de éste. Debido a lo anterior, se realizó una modificación de contrato en el sentido de concentrarse exclusivamente en la tramitación de posesiones efectivas, particiones, partición y adjudicación de DAA, debiendo cumplir con un número de 50 casos, llegando a la cifra de 55 como resultado final de programa.

No obstante, el cumplimiento del producto indicado en el párrafo anterior, damos cuenta que Las causas iniciadas, previa modificación del contrato, se encuentran archivadas. El estado de las demandas, previa la suspensión del procedimiento es:

- 1.- C-3957-2020, seguida ante el Primer Juzgado de Letras de Chillán "Munita" se tuvo por no presentada, porque no se autorizó poder dentro de plazo y se archivó en el mes de Agosto de 2021.
- 2.- C-3959-2020 seguida ante el Primer Juzgado de Letras de Chillán "Riveros", está notificada y se archivó en el mes de septiembre de 2021.
- 3.- C-3189-2020 seguida ante el Primer Juzgado de Letras de Chillán "Stempel" se notificó a la Junta de vigilancia en abril de 2021, se archivó en el mes de noviembre de 2021.
- 4.- C-3172-2020 seguida ante el Segundo Juzgado de Letras de Chillán "Quintana", ésta demanda se tuvo por no presentada, porque los regantes decidieron que no querían seguir adelante con el trámite. Se archivó en diciembre de 2020.
- 5.- C-3197-2020 seguida ante el Segundo Juzgado de letras de Chillán "Henríquez". Está pendiente la notificación del auto de prueba. Se archivó en noviembre de 2021.

6.- C-3196-2020 seguida ante el Segundo Juzgado de letras de Chillán "Henríquez". Está pendiente la notificación del auto de prueba. Se archivó en noviembre de 2021.

Se iniciaron tres solicitudes de regularización de derechos de aprovechamiento de aguas, las que están en tramitación:

- 1.- NR 1603-15 Stempel: El día 6 de diciembre se realizará la inspección ocular por la DGA.
- 2.- NR 1603-14. Riveros: El día 6 de diciembre se realizará la inspección ocular por la DGA.
- 3.- NR 1602-27 Francisco May Boullon y otros: El 29 de noviembre se consignaron fondos para realizar la visita a terreno.

De las posesiones efectivas iniciadas posterior partición y adjudicación, están en etapa de inscripción en el Conservador de Bienes Raíces las siguientes Sucesiones:

- 1.- Sucesión Sandoval Sepúlveda que tiene dos regantes que se adjudican derechos en el río Chillán.
- 2.- Sucesión Arias Lagos que singularizó el dominio de los derechos de aprovechamiento de aguas a siete regantes del río Chillán.

La planilla DDA del Informe N° 4 REV. C. da cuenta del estado de las causas antes de la modificación del convenio. Con el objetivo de informar el **Estado Actual de la Tramitación** de esas causas, se agregó una columna de este mismo nombre a la planilla mencionada. Se adjunta planilla en **Anexo - B Tramitaciones legales/Tramitaciones anteriores**

Cabe hacer notar que el cambio del contrato entre la CNR y la UTP ejecutora, exigió que los productos inicialmente comprometidos se reemplazaran por el diseño y elaboración de una manual divulgativo sobre seis aspectos de fortalecimiento de OUAs y sus usuarios el cual forma parte de los productos que el programa.

Se evidenció como un problema en el contacto directo y reuniones con agricultores cuando fue posible realizar estas actividades, la falta de conocimiento de los usuarios del río Chillán con respecto a los derechos de aprovechamiento de aguas y su reconocimiento legal, lo cual implica que estos no se incluyan en el inventario de bienes de la posesión efectiva, lo que ha traído como consecuencia la adquisición de DAA sin legalizar la venta respectiva y por lo tanto sin inscribir a nombre del comprador.

En materia de organizaciones de usuarios, si bien existe un grupo importante, se verificó en 32 de ellas su inscripción en el Conservador de Bienes Raíces de Chillán, la mayoría de ellas no funciona como tal, siendo absorbidas en varios casos las tareas propias de estas agrupaciones por la Junta de Vigilancia del Río Chillán, organismo que, de acuerdo a la información recabada realiza total o

parcialmente los cobros de cuotas por uso del agua, la relación contractual con celadores de agua y la limpieza de canales y aforos para la entrega de cada canal.

Se pudo constatar el escaso desarrollo organizacional de las agrupaciones de regantes las cuales se relación poco entre sí y con poca actividad interna salvo aspecto mínimos, lo que por cierto imposibilita generar redes entre los regantes y con el entorno que permita un mejoramiento de la gestión del recurso hídrico y ser un referente o contraparte en el territorio frente a temas superiores como la escasez hídrica y temáticas de sustentabilidad.

Se verificó además en terreno la existencia de canales no operativos, sin que ello conste legalmente. Así como caudales redestinados a un canal diferente y los usuarios siguen manteniendo en sus títulos el del canal original, siendo este el caso por ejemplo el canal Wiker o Huaica.

Se destaca que el gran número de antecedentes e interesados en regularizar sus títulos se originó en las comunidades organizadas, con directivas activas y preocupadas de la contingencia.

5 REPORTE DE EVALUACIÓN DE CATASTRO DE INFRAESTRUCTURA EXTRAPREDIAL

5.1 METODOLOGÍA

El levantamiento del estado de infraestructura de riego se realizó en dos etapas: planificación y trabajos de terreno.

En la etapa de planificación se realizó un levantamiento de la información secundaria disponible que permitiera identificar la totalidad de los canales del río Chillán, y así tener una cuantificación previa del trabajo a realizar. Principalmente se trabajó en base al “Estudio de Prefactibilidad - Construcción Embalse de Riego en Río Chillán” del año 2015 de donde se obtuvo el unifilar del río mostrado en la Figura 7.

Como ya se mencionó en el diagnóstico legal, se tiene una total de 54 canales bajo la jurisdicción de la Junta de Vigilancia del río Chillán, sin embargo, solo se tienen 36 canales activos, es decir, que se encuentran operando.

Habiendo identificado los canales operativos, se contactó a los representantes de estos canales con el fin programar la visita a terreno para el levantamiento del estado de infraestructura. El contacto se realizó mediante de la Junta de Vigilancia o directamente con los representantes de canales. En dicha programación se solicitó siempre hacer el recorrido junto al representante, directivo, celador o cuidador del canal.

Posteriormente, el levantamiento en terreno se realizó a pie, acompañado por alguien que conociera el canal, recorriendo todos los tramos que fue posible acceder tomando fotografías, coordenadas y apreciación experta del técnico en terreno. Se recorrieron los puntos o tramos críticos de los canales, los que fueron informados por los representantes de estos, que corresponden principalmente a obras de arte en mal estado o tramos de canal donde se tiene la mayor pérdida de agua, respectivamente. La longitud de estos tramos se estimó en el recorrido a pie midiendo el “track” del GPS, y para el caso de los tramos en los cuales no se puede acceder, se tomaron los puntos accesibles a pie y se completó la medida mediante Google Earth. Para el caso de los tramos revestidos, se procedió a estimar las medidas de la misma forma.

Finalmente, con esta información, se completó la ficha de levantamiento que se muestra en la Figura 8, llenando una hoja por cada obra que estuviese en el canal.

Figura 7: Unifilar río Chillán.

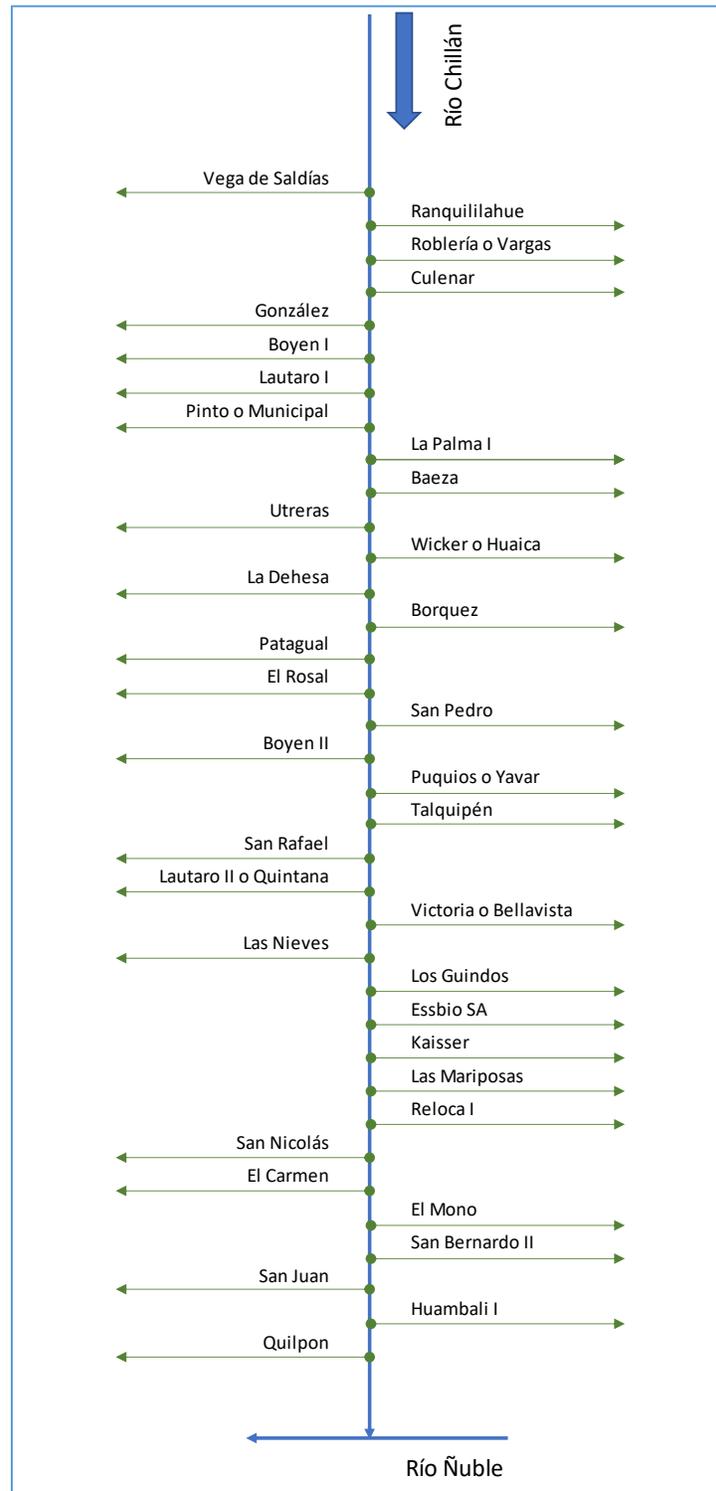


Figura 8: Ficha de catastro de infraestructura

FICHA DE CATASTRO																	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>CROQUIS (sin deformar y legible)</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Fotografía Obra (entrada y salida)</p>  </div> <div style="width: 30%;"> <p>Fotografía Panorámica (sin deformar)</p>  </div> </div>																	
Canal	Boyen II																
Km o tramo	Inicio, km 0000																
Fecha	25-02-2020																
Obra N°	1																
Cantidad de fotos	2																
COORDENADAS																	
Datum	WGS84																
Huso	19																
Waypoint	178																
Sector	El Rosal																
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Si es un tramo</th> <th colspan="2">Si es puntual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Norte (inicio)</td> <td>Norte (final)</td> <td>Norte</td> <td>5.933.228</td> </tr> <tr> <td>Este (inicio)</td> <td>Este (final)</td> <td>Este</td> <td>244.454</td> </tr> <tr> <td>Cota (inicio)</td> <td>Cota (final)</td> <td>Cota m.s.n.m</td> <td>Altitud GPS, 297</td> </tr> </tbody> </table>		Si es un tramo		Si es puntual		Norte (inicio)	Norte (final)	Norte	5.933.228	Este (inicio)	Este (final)	Este	244.454	Cota (inicio)	Cota (final)	Cota m.s.n.m	Altitud GPS, 297
Si es un tramo		Si es puntual															
Norte (inicio)	Norte (final)	Norte	5.933.228														
Este (inicio)	Este (final)	Este	244.454														
Cota (inicio)	Cota (final)	Cota m.s.n.m	Altitud GPS, 297														
SINGULARIDAD																	
Bocatoma	<input checked="" type="checkbox"/>	Cruce Cauce Natural	<input type="checkbox"/>	Caída	<input type="checkbox"/>												
Comp. Entrega	<input type="checkbox"/>	Puente	<input type="checkbox"/>	Cruce Camino o FFCC	<input type="checkbox"/>												
Comp. Descarga	<input type="checkbox"/>	Alcantarilla	<input type="checkbox"/>	Tubería	<input type="checkbox"/>												
Tierra	<input type="checkbox"/>	Sifón	<input type="checkbox"/>	Instalaciones o serv.	<input type="checkbox"/>												
Revestimiento	<input type="checkbox"/>	Túnel	<input type="checkbox"/>	M. Partidor	<input type="checkbox"/>												
Infiltraciones	<input type="checkbox"/>	Canoa	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>												
Longitud: _____																	
Longitud: _____																	
Longitud: _____																	
ESTADO (Deficiente, Regular, Buena)																	
Factores Técnicos	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00	N(Pi)											
Funcionamiento Hidráulico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,25											
Estado Estructural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,25											
Factores de Gestión																	
Factores de Riesgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,30											
Facilidad de Operación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,20											
Puntaje F. Técnico:	0,50		REGULAR														
Puntaje F. de Gestión:	0,50		REGULAR														
GRADO DE MANTENCIÓN																	
Bueno	<input type="checkbox"/>	Regular	<input checked="" type="checkbox"/>	Malo	<input type="checkbox"/>												
Tipo rehabilitación _____																	
CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA																	
Bocatoma ubicada en ribera sur del río Chillán, tipo temporal, de captación gravitacional. Obra rústica, de tipo artesanal, construida con pirca de piedras. La cual alimenta el canal Boyen II, de una sección en tierra, lecho de río y forma rectangular. Dimensiones del canal en su inicio, ancho 3 metros y profundidad 2 metros. No cuenta con compuerta de regulación de caudal y canal descarga.																	
OBSERVACIONES																	
Canal de difícil acceso por presencia de malezas arbustivas, arbustos, sin camino de borde. La bocatoma esta ubicada en curva del río, agua ingresa con baja velocidad, aparentemente canal con poca pendiente.																	

5.2 DIAGNÓSTICO

En la cuenca del río Chillán existen legalmente 54 canales bajo la jurisdicción de la Junta de Vigilancia. Del trabajo de diagnóstico presentado en el capítulo 3, se identificó que, del total, 18 canales se encuentran no operativos debido principalmente a que sus bocatomas se descolgaron, los comuneros vendieron sus acciones o la DGA los caducó. Por su parte, se tienen 36 canales activos, es decir, que se encuentran operando.

Habiendo identificado los canales operativos, se contactó a los representantes de estos canales con el fin programar la visita a terreno para el levantamiento del estado de infraestructura. El contacto se realizó mediante de la Junta de Vigilancia o directamente con los representantes de canales. En dicha programación se solicitó siempre hacer el recorrido junto al representante, directivo, celador o cuidador del canal. De esta programación, 22 canales accedieron a realizar el catastro, en tanto 14 optaron por no hacerlo, debido a falta de interés o no querer hacerlo a causa de la pandemia. En la Tabla 11 se muestran los canales que accedieron y aquellos que no, con sus respectivos motivos.

Tabla 11: Situación de catastro de canales

N°	CANAL	ESTADO	RECORRIDO	MOTIVO
1	Vega de Saldías	Operativo	No Recorrido	Después de varias llamadas telefónicas se contactó con representante con el objetivo de informar del programa y la realización del catastro. Sin embargo, no fue posible coordinar la visita a terreno. Posteriormente no respondió los próximos llamados. No tiene interés en participar del programa.
2	Ranquililahue	Operativo	Recorrido	
3	Roblería o Vargas	Operativo	No Recorrido	Se tomó contacto con el representante, se entregó información del programa y la realización del catastro. El entregó el nombre de una persona que acompañaría para realizar el catastro, sin embargo, no estuvo disponible. Por tanto, no fue posible coordinar la visita a terreno. No tiene interés en participar del programa.
4	Culenaar	Operativo	Recorrido	
5	González	Operativo	Recorrido	
6	Boyen I	Operativo	Recorrido	
7	Lautaro I	Operativo	Recorrido	
8	Pinto Municipal	Operativo	Recorrido	
9	Baeza	Operativo	Recorrido	

N°	CANAL	ESTADO	RECORRIDO	MOTIVO
10	La Palma I	Operativo	No Recorrido	Se tomó contacto con el representante, se entregó información del programa y la realización del catastro. Sin embargo, no fue posible coordinar la visita a terreno. Posteriormente no respondió los próximos llamados. No tiene interés en participar del programa.
11	Utreras	Operativo	Recorrido	
12	La Dehesa	Operativo	Recorrido	
13	Wicker o Huaica	Operativo	Recorrido	
14	Borquez	Operativo	No Recorrido	Se tomó contacto con el representante, se entregó información del programa y la realización del catastro. Manifiesta que no entregará información y no tiene interés en participar del programa.
15	Patagual	Operativo	Recorrido	
16	El Rosal	Operativo	Recorrido	
17	San Pedro	Operativo	Recorrido	
18	Boyen II	Operativo	Recorrido	
19	Puquios o Yavar	Operativo	No Recorrido	Se contactó varias veces al representante, se entregó información del programa y la realización del catastro. Se acordó que el entregaría el nombre de la persona que acompañaría, pero no hubo disponibilidad. Posteriormente no contesta las llamadas.
20	Talquipén	Operativo	Recorrido	
21	San Rafael	Operativo	Recorrido	
22	Lautaro II o Quintana	Operativo	Recorrido	
23	Victoria o Bellavista	Operativo	No Recorrido	Se ha contactado varias veces al representante, se entregó información del programa y la realización del catastro. Posteriormente él estuvo en cuarentena y por razones de salud no podía recibir personas. No hubo disponibilidad para acompañar.
24	Las Nieves	Operativo	No Recorrido	Se tomó contacto con el representante, se entregó información del programa y la realización del catastro. Don Mario es una persona de edad avanzada, por razones sanitarias y de salud no puede acompañar visita a terreno. Y no ha encontrado quien lo pueda reemplazar. Por lo cual no hubo disponibilidad para acompañar.

N°	CANAL	ESTADO	RECORRIDO	MOTIVO
25	Los Guindos	Operativo	No Recorrido	Se tomó contacto con el representante, se entregó información del programa y la realización del catastro. Don Alejandro nos derivó al señor Daniel Oñate como la persona que acompañe la visita a terreno. Por motivos de trabajo don Daniel no ha tenido la disponibilidad para acompañar.
26	Kaiser	Operativo	Recorrido	
27	Las Mariposas	Operativo	Recorrido	
28	Reloca I	Operativo	No Recorrido	Se tomó contacto con la señora Gabriela, se entregó información del programa y la realización del catastro. Ella dice que no es la representante del canal, no maneja información y nos deriva con un trabajador, el cual no contesta los llamados. No tiene interés en participar del programa.
29	San Nicolás	Operativo	No Recorrido	No se logró hacer contacto con representante, no responde las llamadas. No tiene interés en participar del programa.
30	El Carmen	Operativo	No Recorrido	Se tomó contacto con el representante, se entregó información del programa y la realización del catastro. Respondió una vez, manifestó ser una persona de edad avanzada, por razones sanitarias y de salud no puede acompañar visita a terreno. No tiene persona a quien mandar. Por lo cual no hubo disponibilidad para acompañar.
31	El Mono	Operativo	No Recorrido	Se tomo contacto con el representante, se entregó información del programa y la realización del catastro. Don Julio es una persona de edad avanzada, dice que no maneja información del canal y no tiene interés en participar del programa.
32	San Juan	Operativo		
33	San Bernardo II	Operativo		
34	Huambali I	Operativo	No Recorrido	La representante respondió el llamado, se entregó información del programa y la realización del catastro. Sin embargo, manifiesta estar muy ocupada y sin entregar información. No tiene interés en participar del programa.
35	La Mina	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
36	Tanilvoro o Mora	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
37	Aedo Palavecino	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación

N°	CANAL	ESTADO	RECORRIDO	MOTIVO
38	Venecia	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
39	Reloca II	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
40	San Bernardo I	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
41	Casa de Lata	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
42	La Vega I	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
43	Monterrico	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
44	El Emboque	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
45	La Vega II	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
46	La Palma II o Allende	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
47	Santa Rosa o San Miguel	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
48	Las Lajuelas	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
49	Municipal o Sendos	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
50	Juan de Dios Lagos	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
51	Lantaño	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
52	Los Maitenes	No Operativo	No Recorrido	Canal no se encuentra en operación
53	Essbio SA	Operativo	No Recorrido	Se han realizado gestiones para contactar al jefe de planta canal ESSBIO S.A señor Marcos Venegas, debido a la pandemia no es posible entrevista presencial. Se envió correo para entregar información del programa y la realización del catastro, hasta la fecha no hay respuesta.
54	Quilpon	Operativo	Recorrido	Accedió

El levantamiento en terreno se realizó a pie, acompañado por alguien que conociera el canal, recorriendo todos los tramos que fue posible acceder tomando fotografías, coordenadas y apreciación experta del técnico en terreno. Se recorrieron los puntos o tramos críticos de los canales, los que fueron informados por los representantes de estos, que corresponden principalmente a obras de arte en mal estado o tramos de canal donde se tiene la mayor pérdida de agua, respectivamente.

5.3 EVALUACIÓN

Las principales deficiencias detectadas en la infraestructura corresponden a:

- Obras de captación temporales.
- Perdidas por conducción, se evidencia la necesidad de revestimiento de los canales.

- Deficiencia en los sistemas de distribución.
- Deficiencia sistemas de aforos.
- Falta de mantención de la faja de los canales, lo cual dificulta el recorrido, realizar mantenciones y vigilancia de los mismos.
- De acuerdo a los representantes, el paso de los canales por varios predios pequeños. en sectores más poblados, se presume la existencia de extracción ilegal de agua.

En la Figura 9 y Figura 10, se presentan algunas fotos que describen lo expuesto anteriormente.

Figura 9: Bocatomas de canales



Figura 10: Tramos de canales



Cómo se ve en la Tabla 12, solo 10 canales tienen algún grado de revestimiento en acotados tramos los que se han realizado los últimos años, presentado proyectos a los concursos de la ley de riego 18.450 de la Comisión Nacional de Riego.

Del total de los canales catastrados, las principales obras que se encuentran en estos corresponden a marcos partidores construidos en hormigón armado, compuertas metálicas y artesanales (de madera o lata), canoas, alcantarillas, puente para cruce de caminos y sifones. En la Tabla 12 se puede ver la distribución de obras en los canales catastrados.

Tabla 12: Resumen de obras por canal catastrado

N°	CANAL	COMUNA	RIVERA DEL RIO	TIPO DE BOCATOMA	TIPO DE OBRA											LONGITUD [M]			
					COMPUERTAS		AFORO		DISTRIBUCION			CANOA	ALCANTARILLA	SIFON	PUENTE		REVESTIMIENTO HORMIGÓN EXISTENTE [METROS]	TRAMO CRITICO FILTRACIONES* [METROS]	LARGO TOTAL DE CANAL [METROS]
					Admisión	Control y descarga	Sección madera	Marco partidor	Compuerta										
1	Quilpón	Chillán Viejo	Sur	Temporal				1			4	1		-	836	5171			
2	Ranquilahue	Coihueco	Norte	Temporal		1	1	8			4		1	-	1400	12589			
3	Culenar	Coihueco	Norte	Temporal		1		4		1	4			-	840	9304			
4	Baeza	Coihueco	Norte	Temporal		2		4						150	100	5532			
5	La Dehesa	Coihueco	Norte	Temporal		2		2	12		2	1		370	400	7746			
6	Kayser	Coihueco	Norte	Permanente	1			1		1	1			150	380	3719			
7	Fundo Las Mariposas	Coihueco	Norte	Temporal				3	3	1	1	2		360	905	3231			
8	González	Pinto	Sur	Temporal		1	1	9			2			-	100	5367			
9	Lautaro I	Pinto	Sur	Temporal		1		2	2		5	2		1000	870	10911			
10	Pinto o Municipal	Pinto	Sur	Temporal		1		1	4	3	2			-	400	4891			
11	Utreras	Pinto	Sur	Temporal				1	5	1	5			40	40	6867			
12	Patagual	Pinto	Sur	Temporal			1	2		1	4			180	615	7532			
13	Boyen II	Pinto	Sur	Temporal			1	5		2	2		1	-	300	9696			
14	Wicker o Huaica	Coihueco	Norte	Temporal		1		1	2	1	3	1		-	230	7951			
15	San Juan	Chillán	Sur	Temporal				1	1					80	500	2451			
16	San Pedro	Coihueco	Norte	Temporal		1		7		1	3			-	730	10658			

N°	CANAL	COMUNA	RIVERA DEL RIO	TIPO DE BOCATOMA	TIPO DE OBRA											LONGITUD [M]		
					COMPUERTAS		AFORO	DISTRIBUCION			CANOA	ALCANTARILLA	SIFON	PUENTE	REVESTIMIENTO HORMIGÓN EXISTENTE [METROS]		TRAMO CRITICO FILTRACIONES* [METROS]	LARGO TOTAL DE CANAL [METROS]
					Admisión	Control y descarga		Sección madera	Marco partidor	Compuerta								
17	Lautaro II o Quintana	Pinto	Sur	Temporal			1	2		3	1	1		200	400	5741		
18	Boyen I	Pinto	Sur	Temporal			1	3		1	3			-	740	3436		
19	San Bernardo II	Chillán	Norte	Temporal			1	1			3			-	50	2534		
20	Talquipen - Palma	Coihueco	Norte	Temporal			1	1		2	6			-	855	10259		
21	San Rafael	Pinto	Sur	Temporal			1	4			3			80	570	10658		
22	El Rosal	Pinto	Sur	Temporal			1	5	4		4	1		-	480	8773		

*: Las longitudes corresponden a las que se encuentran en las fichas de levantamiento de infraestructura. Los valores se encuentran en las obras descritas con pérdidas por infiltración dentro de la ficha diagnóstico.

Fuente: Elaboración propia en base a catastro de infraestructura.

En el Anexo C, se incluyen las fichas de catastro realizadas para cada canal.

Con el objetivo de determinar las brechas de cada canal, en la Tabla 13 se presenta un análisis de diagnóstico, brechas y oportunidades para cada canal catastrado, además se identifican aquellas obras a las cuales se les desarrolló un diseño a nivel perfil o un diseño para postular a la ley 18.450, de la siguiente forma:

Perfil desarrollado	
Diseño Ley 18.450	

Finalmente, en las imágenes a continuación de la Tabla 13, se presentan mapas de los canales con los respectivos puntos catastrados.

Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.

OUA	DIAGNÓSTICO	BRECHA	PROPUESTA DE SOLUCION
1) Ranquililahué	<p>Bocatoma artesanal tipo provisoria que se reconstruye cada temporada. Cuenta con estructura de control, compuerta de regulación y zanja de descarga al río ubicada al inicio del canal. Regular sistema de aforo, solo existe canoa de madera de sección rectangular para medir caudal. Las obras de distribución corresponden a 8 marcos partidores que están en funcionamiento, en regular estado, requieren mantención, además de obras artesanales (tacos de tierra). Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 1.400 metros, con pérdidas importantes de agua por filtración. Según información de los directivos se ha postulado proyecto a la Ley de Riego 18450.</p>	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Control de aforo deficiente, sin telemetría.	Proyecto mejoramiento sección de aforo.
		Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento de 8 marcos partidores: Marco N° 1 ubicado kilómetro 1, marco N° 2 ubicado kilómetro 3, marco N° 3 ubicado kilómetro 3,500, marco N° 4 ubicado kilómetro 7, marco N° 5 ubicado kilómetro 8,500, marco N° 6 ubicado kilómetro 11,020, marco N° 7 ubicado kilómetro 11,570 y marco N° 8 ubicado kilómetro 12,760.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 220 metros lineales de canal correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 0, 225.
			Proyecto revestimiento de 900 metros lineales de canal correspondiente al tramo 2, kilómetro de inicio 11,010.
2) Culenar	<p>Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. Cuenta con estructura de control, compuerta de regulación y zanja de descarga al río ubicada al inicio del canal. No dispone de estructura para medición de caudal. Las obras de distribución corresponden a 4 marcos partidores que están en funcionamiento. En regular estado, requieren mantención. Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 800 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.</p>	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia de control de aforo	Proyecto construcción sección de aforo.
		Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento de 2 marcos partidores: Marco N° 2 ubicado kilómetro 7,850 y marco N° 3 ubicado kilómetro 8,160.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 840 metros lineales de canal, correspondiente a un tramo, kilómetro de inicio 1,565.
3) Baeza	<p>Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. Cuenta con estructura de control, compuerta de</p>	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.

Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.			
OUA	DIAGNÓSTICO	BRECHA	PROPUESTA DE SOLUCION
	<p>regulación y zanja de descarga al río. Ubicada aproximadamente un kilómetro aguas abajo de la bocatoma.</p> <p>No dispone de estructura para medición de caudal.</p> <p>Las obras de distribución corresponden a 4 marcos partidores que están en funcionamiento. En regular estado, requieren mantención. Además de obras artesanales (tacos de tierra). Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 100 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.</p>	Ausencia de control de aforo	Proyecto construcción sección de aforo.
		Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento de 3 marcos partidores: Marco N° 2 ubicado kilómetro 2,900, marco N° 3 ubicado kilómetro 3,400 y marco N° 4 ubicado kilómetro 4.
			Proyecto construcción de nuevas compuertas de distribución.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal, correspondiente a un tramo, kilómetro de inicio 2,500.
4) La Dehesa	<p>Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada.</p> <p>Cuenta con estructura de control, compuerta de regulación y zanja descarga al río. Ubicada al inicio del canal.</p> <p>No dispone de estructura para medición de caudal.</p> <p>Las obras de distribución corresponden a 2 marcos partidores, 12 compuertas que están en funcionamiento. En regular estado, requieren mantención.</p> <p>Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 400 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración. Según información de los directivos se ha postulado proyecto a la Ley de Riego 18450.</p>	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia de control de aforo	Proyecto construcción sección de aforo.
		Estructura de control de caudal deficiente.	Proyecto reparación compuerta de regulación y control de caudal al inicio del canal.
		Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento de 2 marcos partidores: Marco N° 1 ubicado kilómetro 3 y marco N° 2 ubicado kilómetro 3,300.
			Proyecto mejoramiento de 2 compuertas entrega: compuerta N° 1 ubicada kilómetro 3 y compuerta N° 2 ubicada kilómetro 3,650.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 400 metros lineales de canal, correspondiente a un tramo, kilómetro de inicio 0,400.
5) Kayser	<p>Extrae sus aguas por bocatoma permanente del canal ESSBIO. Dispone de compuerta de admisión.</p> <p>No dispone de estructura para medición de caudal.</p>	Ausencia de control de aforo	Proyecto construcción sección de aforo.
		Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento marco partidor N° 1 ubicado kilómetro 4,480.

Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.

OUA	DIAGNÓSTICO	BRECHA	PROPUESTA DE SOLUCION
	Las obras de distribución corresponden a 1 marco partididor que está en funcionamiento. En regular estado, requieren mantención. Además de obras artesanales (tacos de tierra). Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 380 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.	Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto construcción de nuevas compuertas de distribución.
			Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 1,120.
			Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal correspondiente al tramo 2, kilómetro de inicio 1,350.
			Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal correspondiente al tramo 3, kilómetro de inicio 1,480.
			Proyecto revestimiento de 80 metros lineales de canal correspondiente al tramo 4, kilómetro de inicio 1,730.
6) Fundo Las Mariposas	Bocatoma artesanal tipo provisoria. Actualmente no habilitada porque el lecho del río está bajo cota con respecto a la entrada del canal. Sin estructura de control, compuerta de regulación y zanja descarga al río. No dispone de estructura para medición de caudal. Las obras de distribución corresponden a 3 marcos partididores, 3 compuertas que están en funcionamiento. En regular estado, requieren mantención. Además de obras artesanales (tacos de tierra). Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 905 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración. Según información de los directivos se ha postulado proyecto a la Ley de Riego 18450.	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto identificación de nuevo punto de captación de agua. Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción de compuerta de control y regulación de caudal.
		Ausencia de control de aforo	Proyecto construcción sección de aforo.
		Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento marco partididor N° 1 ubicado kilómetro 2,763.
			Proyecto mejoramiento entrega N° 1 ubicada kilómetro 2,080 y construcción de nuevas compuertas de distribución.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 485 metros lineales de canal correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 0,485.
Proyecto revestimiento de 50 metros lineales de canal correspondiente al tramo 2, kilómetro de inicio 2.			
	Proyecto revestimiento de 200 metros lineales de canal correspondiente al tramo 3, kilómetro de inicio 2,330.		
7) González	Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. No dispone de estructura de control, compuerta de regulación. Tiene una descarga de aguas lluvias ubicada a más de 2 kilómetros aguas	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción de compuerta de control y regulación de caudal.

Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.			
OUA	DIAGNÓSTICO	BRECHA	PROPUESTA DE SOLUCION
	abajo. Regular sistema de aforo, solo existe canoa madera de sección rectangular para medir caudal. Las obras de distribución corresponden a 9 marcos partidores que están en funcionamiento. En regular estado, requieren mantención. Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 100 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.	Ausencia de control de aforo Deficiente gestión en la distribución del agua. Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto construcción sección de aforo. Proyecto mejoramiento de 6 marcos partidores: Marco N° 1 ubicado kilómetro 2,407, marco N° 2 ubicado kilómetro 3,710, marco N° 3 ubicado kilómetro 4,210, marco N° 6 ubicado kilómetro 5,350, marco N° 8 ubicado kilómetro 5,840 y marco N° 9 ubicado kilómetro 6,083. Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal, correspondiente a un tramo, kilómetro de inicio 4,460.
8) Lautaro I	Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. Cuenta con estructura de control, compuerta de regulación y descarga al río. Ubicada a más de 2 kilómetros aguas abajo. No dispone de estructura para medición de caudal. Las obras de distribución corresponden a 2 marcos partidores, 2 compuertas que están en funcionamiento. Requieren mantención. Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 870 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración. Según información de los directivos se ha postulado proyecto a la Ley de Riego 18450.	Captación de agua de temporada y poco eficiente. Ausencia de control de aforo Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto construcción bocatoma definitiva. Proyecto construcción sección de aforo. Proyecto revestimiento de 870 metros lineales de canal, correspondiente a un tramo, kilómetro de inicio 9,410.
9) Pinto o Municipal	Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. En su inicio el canal tiene solo una zanja devolución aguas al río. Después de 2 kilómetros aguas abajo existe compuerta de regulación y descarga al río. No dispone de estructura para medición de	Captación de agua de temporada y poco eficiente. Ausencia estructura de control de caudal. Ausencia de control de aforo	Proyecto construcción bocatoma definitiva. Proyecto construcción de compuerta de control y regulación de caudal tramo inicial del canal. Proyecto construcción sección de aforo.

Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.

OUA	DIAGNÓSTICO	BRECHA	PROPUESTA DE SOLUCION
	caudal. Las obras de distribución corresponden a 1 marco partidior, 4 compuertas que están en funcionamiento. En regular estado, requieren mantención. Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 400 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.	Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento marco partidior N° 1 ubicado kilómetro 6,040. Proyecto mejoramiento de 4 compuertas entrega: compuerta N° 1 ubicada kilómetro 4,590 y compuertas N° 2, N° 3, N° 4 ubicadas kilómetro 9,140.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 400 metros lineales de canal, correspondiente a un tramo, kilómetro de inicio 3,530. Proyecto mejoramiento de sección del canal en un tramo de 250 metros, kilómetro de inicio 0,290.
10) Utreras	Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. Sin estructura de control, compuerta de regulación y zanja descarga al río. No dispone de estructura para medición de caudal. Las obras de distribución corresponden a 1 marco partidior, 5 compuertas que están en funcionamiento. En regular estado, requieren mantención. Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 40 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción de compuerta de control y regulación de caudal.
		Ausencia de control de aforo	Proyecto construcción sección de aforo.
		Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento de 5 compuertas entregas ubicadas en el tramo final del canal.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 40 metros lineales de canal, correspondiente a un tramo, kilómetro de inicio 2,450.
11) Patagual	Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. No dispone de estructura de control, compuerta de regulación. Solo una zanja devolución aguas al río, ubicada al inicio del canal. Regular sistema de aforo, solo existe canoa madera de sección rectangular para medir caudal.	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción de compuerta de control y regulación de caudal.
		Control de aforo deficiente, sin telemetría.	Proyecto mejoramiento sección de aforo.

Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.			
OUA	DIAGNÓSTICO	BRECHA	PROPUESTA DE SOLUCION
	Las obras de distribución corresponden a 2 marcos partidores que están en funcionamiento. En regular estado, requieren mantención. Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 615 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.	Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento marco partidor N° 2 ubicado kilómetro 7,533.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 300 metros lineales de canal correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 0,270.
			Proyecto revestimiento de 315 metros lineales de canal correspondiente al tramo 2, kilómetro de inicio 2,185.
12) Boyen II	Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. Existe una segunda bocatoma en el estero Llipincura, donde se descargan y retoman las aguas del canal. Sin estructura de control, compuerta de regulación y zanja descarga al río. Regular sistema de aforo, solo existe canoa madera de sección rectangular para medir caudal. Las obras de distribución corresponden a 5 marcos partidores que están en funcionamiento. En deficiente estado, requieren mantención. Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 300 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva. Proyecto mejoramiento segunda bocatoma.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción de compuerta de control y regulación de caudal.
		Ausencia de control de aforo	Proyecto mejoramiento sección de aforo.
		Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento de 5 marcos partidores: Marco N° 1 ubicado kilómetro 5,050, marco N° 2 ubicado kilómetro 8,126, marco N° 3 ubicado kilómetro 9,800, marco N° 4 ubicado kilómetro 15,660 y marco N° 5 ubicado kilómetro 15,830.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 3.
			Proyecto revestimiento de 200 metros lineales de canal correspondiente al tramo 2, kilómetro 14,170 (aguas arriba de obra 11, descarga estero Llipincura).
13) Quilpón	Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. Actualmente el lecho del río tiene una diferencia importante de cota con respecto a la entrada del canal. Sin estructura de control, compuerta de regulación y zanja descarga al río. No dispone de estructura para medición de caudal. Las obras de distribución corresponden a 1 marco partidor que está en funcionamiento. En	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto identificación de nuevo punto de captación de agua. Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción de compuerta de control y regulación de caudal.
		Ausencia de control de aforo	Proyecto construcción sección de aforo.
			Proyecto mejoramiento marco partidor N° 1 ubicado kilómetro 4,326.

Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.

OUA	DIAGNÓSTICO	BRECHA	PROPUESTA DE SOLUCION
	regular estado, requieren mantención. Además obras artesanales (tacos de tierra). Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 836 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.	Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto construcción de nuevas compuertas de distribución.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 500 metros lineales de canal correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 0,200.
			Proyecto revestimiento de 86 metros lineales de canal correspondiente al tramo 2, kilómetro de inicio 2,700.
			Proyecto revestimiento de 250 metros lineales de canal correspondiente al tramo 3, kilómetro de inicio 4,339.
			Proyecto construcción tramo de canal, condicionado al cambio de nuevo punto de captación.
14) Wicker Huaica	Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. Cuenta con estructura de control, compuerta de regulación y zanja descarga al río. Ubicada aproximadamente 530 metros aguas abajo. No dispone de estructura para medición de caudal. Las obras de distribución corresponden a 1 marco partidor, 2 compuertas que están en funcionamiento. En regular estado, requieren mantención. Además de obras artesanales (tacos de tierra). Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 230 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Estructura de control de caudal deficiente.	Proyecto reparación compuerta de regulación caudal y compuerta de descarga.
		Ausencia de control de aforo	Proyecto construcción sección de aforo.
		Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento de 1 marco partidor: Marco N°1 ubicado kilómetro 8,300 y una compuerta ubicada kilómetro 8,670.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 3,550.
			Proyecto revestimiento de 130 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 2, kilómetro de inicio 8,640.
15) San Juan	Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. Sin estructura de control, compuerta de regulación y zanja descarga al río. No dispone de estructura para medición de caudal.	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción compuerta regulación de caudal y compuerta de descarga.
		Ausencia de control de aforo	Proyecto construcción sección de aforo.

Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.			
OUA	DIAGNÓSTICO	BRECHA	PROPUESTA DE SOLUCION
	Las obras de distribución corresponden a 1 marco partidor, 1 compuerta que están en funcionamiento. En regular estado, requieren mantención. Además de obras artesanales (tacos de tierra). Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 500 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.	Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento de 1 marco partidor: Marco N°1 ubicado kilómetro 2,625 y una compuerta ubicada kilómetro 2,625.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 0,400.
			Proyecto revestimiento de 200 metros lineales de canal correspondiente al tramo 2, kilómetro de inicio 1,650.
			Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal correspondiente al tramo 3, kilómetro de inicio 2.
			Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal correspondiente al tramo 4, kilómetro de inicio 2,320.
16) San Pedro	Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. Cuenta con estructura de control, compuerta de regulación y zanja descarga al río. Ubicada aproximadamente 800 metros aguas abajo. No dispone de estructura para medición de caudal. Las obras de distribución corresponden a 7 marcos partidores que están en funcionamiento. En buen y regular estado, requieren mantención. Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 730 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Estructura de control de caudal deficiente.	Proyecto reparación compuerta de regulación caudal y compuerta de descarga.
		Ausencia de control de aforo	Proyecto construcción sección de aforo.
		Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento de 2 marcos partidores: Marco N°5 ubicado kilómetro 8,730 y Marco 7 ubicado kilómetro 11,310.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 2,950.
			Proyecto revestimiento de 20 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 2, kilómetro de inicio 4,900.
			Proyecto revestimiento de 30 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 3, kilómetro de inicio 4,943.
Proyecto revestimiento de 50 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 4, kilómetro de inicio 6,200.			
		Proyecto revestimiento de 50 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 5, kilómetro de inicio 8,680.	
		Proyecto revestimiento de 480 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 6, kilómetro de inicio 10,680.	

Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.

OUA	DIAGNÓSTICO	BRECHA	PROPUESTA DE SOLUCION
17) Lautaro II o Quintana	<p>Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. No dispone de estructura de control, compuerta de regulación. Tiene una zanja descarga al río ubicada aproximadamente 75 metros aguas abajo. Regular sistema de aforo, solo existe canoa madera de sección rectangular para medir caudal. Las obras de distribución corresponden a 2 marcos partidores que están en funcionamiento. En buen y regular estado, requieren mantención. Además de obras artesanales (tacos de tierra). Presencia de tramo crítico del canal que suman aproximadamente 400 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.</p>	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción compuerta regulación de caudal y compuerta de descarga.
		Control de aforo deficiente, sin telemetría.	Proyecto mejoramiento sección de aforo.
		Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento de 1 marco partididor: Marco N°2 ubicado kilómetro 5,915.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 400 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 1,780.
18) Boyen I	<p>Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. No dispone de estructura de control, compuerta de regulación. Ausencia de zanja descarga al río ubicada al inicio del canal. Regular sistema de aforo, solo existe canoa madera de sección rectangular para medir caudal. Las obras de distribución corresponden a 3 marcos partidores que están en funcionamiento. En buen estado, requieren mantención. Presencia de tramo crítico del canal que suman aproximadamente 740 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.</p>	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción compuerta regulación de caudal y compuerta de descarga.
		Control de aforo deficiente, sin telemetría.	Proyecto mejoramiento sección de aforo.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 740 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 2,100.

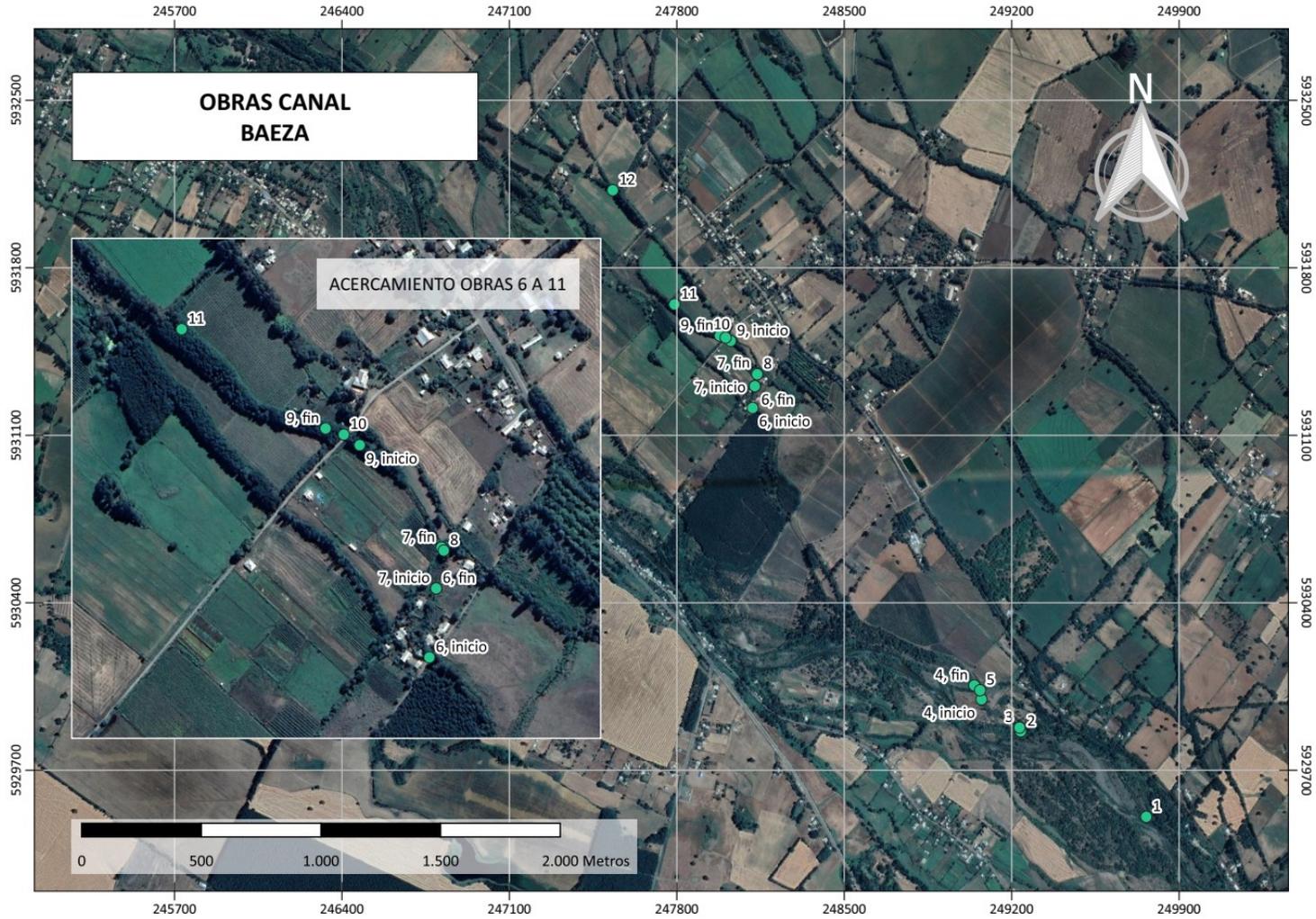
Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.

OUA	DIAGNÓSTICO	BRECHA	PROPUESTA DE SOLUCION
19) San Bernardo II	<p>Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada.</p> <p>No dispone de estructura de control, compuerta de regulación. Tiene una zanja descarga al río ubicada aproximadamente 110 metros aguas abajo.</p> <p>Regular sistema de aforo, solo existe canoa madera de sección rectangular para medir caudal.</p> <p>Las obras de distribución corresponden a 1 marco partidior que están en funcionamiento. Buen estado, requieren mantención.</p> <p>Presencia de tramo crítico del canal que suman aproximadamente 50 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.</p>	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción compuerta regulación de caudal y compuerta de descarga.
		Control de aforo deficiente, sin telemetría.	Proyecto mejoramiento sección de aforo.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 50 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 0,260.
20) Talquipen-Palma	<p>Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada.</p> <p>No dispone de estructura de control, compuerta de regulación. Tiene una zanja descarga al río ubicada aproximadamente 300 metros aguas abajo.</p> <p>Regular sistema de aforo, solo existe canoa madera de sección rectangular para medir caudal.</p> <p>Las obras de distribución corresponden a 1 marco partidior que está en funcionamiento. En Buen estado, requieren mantención.</p> <p>Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 855 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.</p>	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción compuerta regulación de caudal y compuerta de descarga.
		Control de aforo deficiente, sin telemetría.	Proyecto mejoramiento sección de aforo.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 2,111.
			Proyecto revestimiento de 25 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 2, kilómetro de inicio 3,425.
	Proyecto revestimiento de 250 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 3, kilómetro de inicio 3,495.		
	Proyecto revestimiento de 480 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 4, kilómetro de inicio 8,130.		

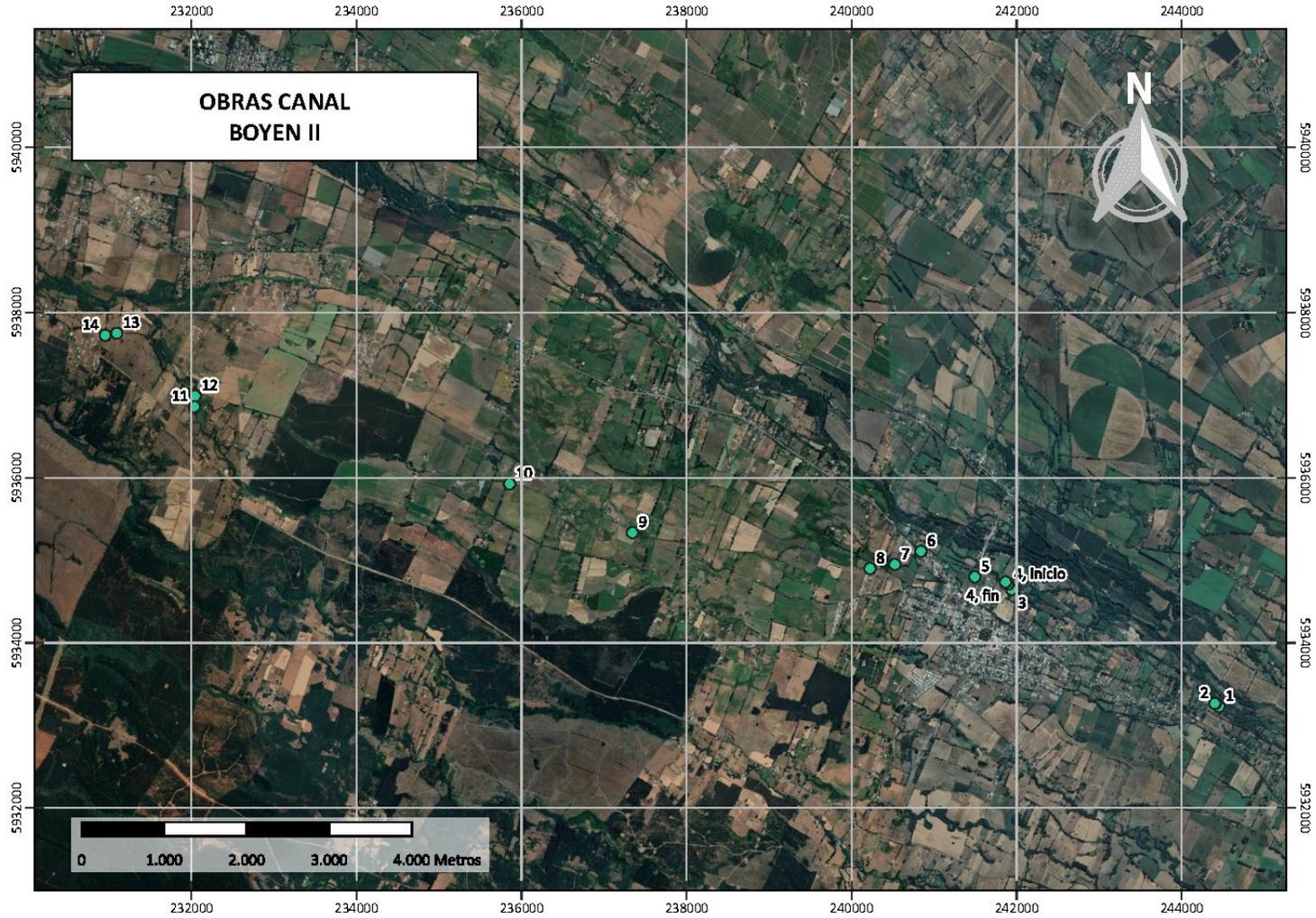
Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.

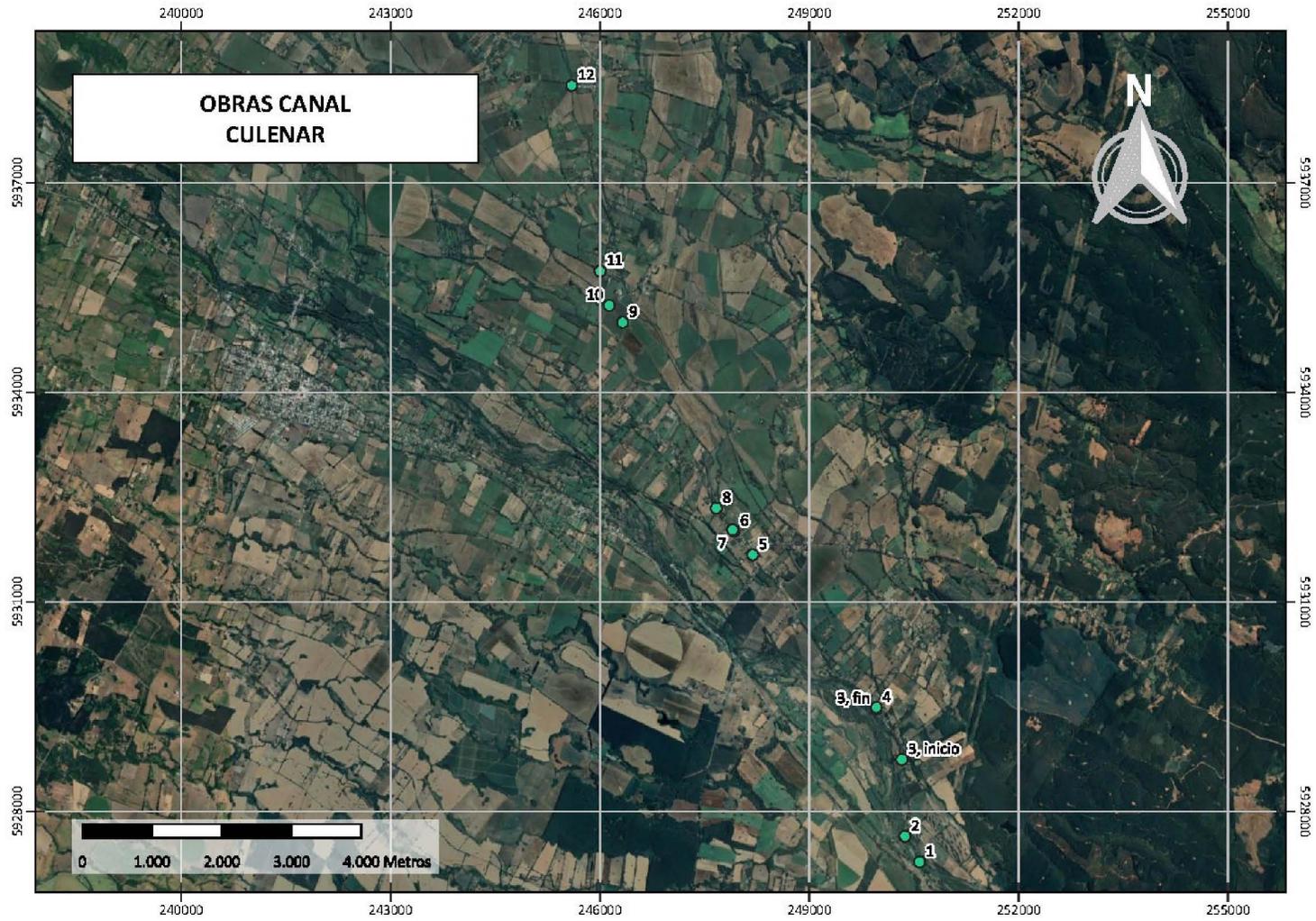
OUA	DIAGNÓSTICO	BRECHA	PROPUESTA DE SOLUCION
21) San Rafael	<p>Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. No dispone de estructura de control, compuerta de regulación. Ausencia de zanja descarga al río ubicada al inicio del canal. Regular sistema de aforo, solo existe canoa madera de sección rectangular para medir caudal. Las obras de distribución corresponden a 4 marcos partidores que están en funcionamiento. En buen y regular estado, requieren mantención. Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 570 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.</p>	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción compuerta regulación de caudal y compuerta de descarga.
		Control de aforo deficiente, sin telemetría.	Proyecto mejoramiento sección de aforo.
		Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto reparación marco N°1 ubicado kilómetro 8,120. Proyecto mejoramiento de 2 marcos partidores: Marco N°2 ubicado kilómetro 8,850 y Marco N°4 ubicado kilómetro 0,970, canal saliente del marco N°3.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 70 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 1,220.
			Proyecto revestimiento de 15 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 2, kilómetro de inicio 1,500.
			Proyecto revestimiento de 35 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 3, kilómetro de inicio 1,640.
			Proyecto revestimiento de 150 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 4, kilómetro de inicio 1,720.
Proyecto revestimiento de 100 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 5, kilómetro de inicio 2			
Proyecto revestimiento de 200 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 6, kilómetro de inicio 7,700.			
22) El Rosal	<p>Bocatoma artesanal tipo provisoria, que se reconstruye cada temporada. No dispone de estructura de control, compuerta de regulación. Tiene una zanja descarga al río ubicada aproximadamente 385 metros aguas abajo.</p>	Captación de agua de temporada y poco eficiente.	Proyecto construcción bocatoma definitiva.
		Ausencia estructura de control de caudal.	Proyecto construcción compuerta regulación de caudal y compuerta de descarga.
		Control de aforo deficiente, sin telemetría.	Proyecto mejoramiento sección de aforo.

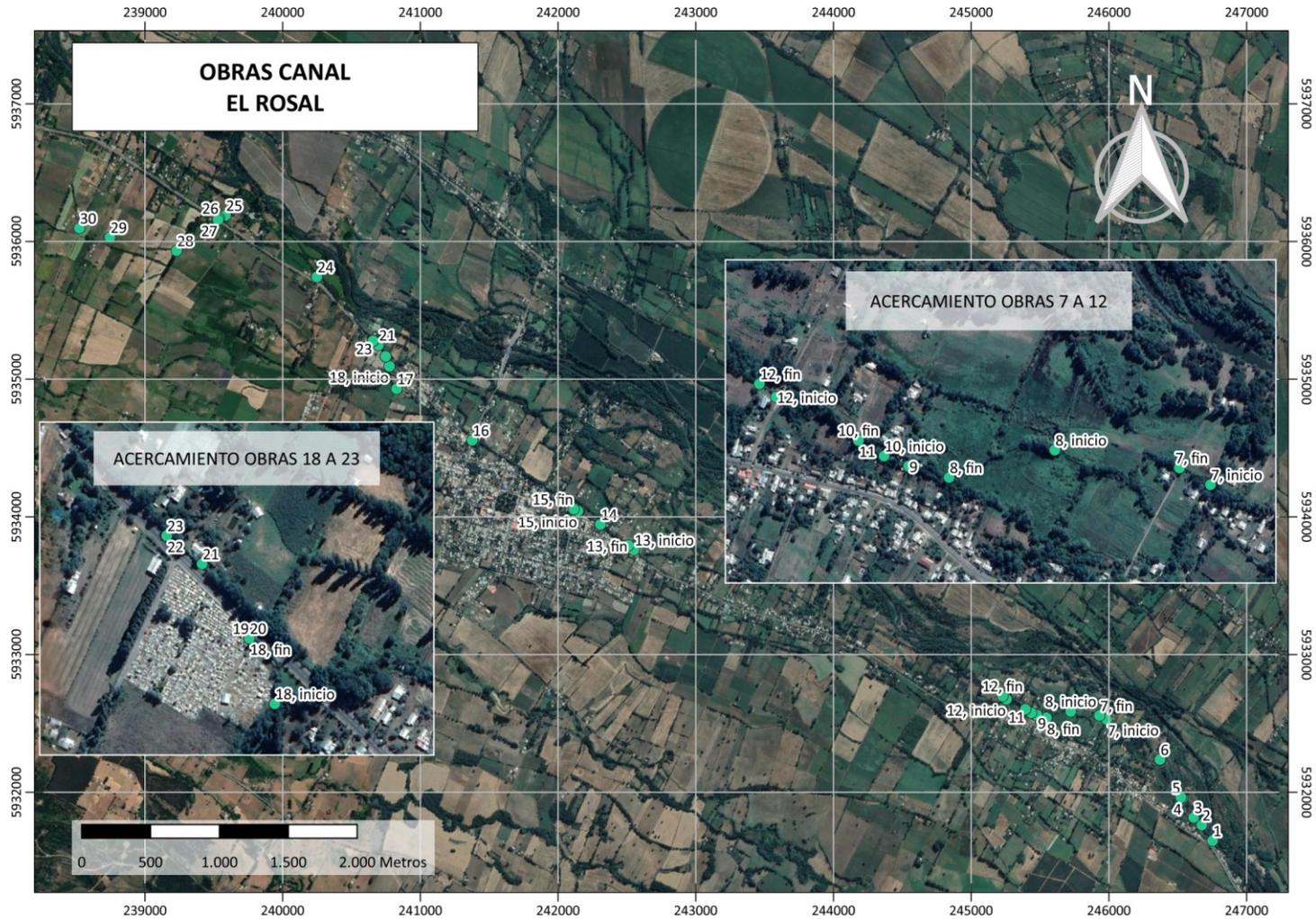
Tabla 13: Diagnóstico, brecha y propuesta de solución de cada canal.			
OUA	DIAGNÓSTICO	BRECHA	PROPUESTA DE SOLUCION
	Regular sistema de aforo, solo existe canoa maderas de sección rectangular para medir caudal. Las obras de distribución corresponden a 5 marcos partidores, 4 compuertas, que están en funcionamiento. En buen y regular estado, requieren mantención. Además de obras artesanales (tacos de tierra). Presencia de tramos críticos del canal que suman aproximadamente 480 metros, con pérdidas importantes de agua por infiltración.	Deficiente gestión en la distribución del agua.	Proyecto mejoramiento marco N°1, ubicado kilómetro 5,540. Proyecto mejoramiento de compuertas: N°1, ubicada kilómetro 3,430; N°2, ubicada kilómetro 5,250; N°3, ubicada kilómetro 7,115; N°4, ubicada kilómetro 7,170. Proyecto construcción de nuevas compuertas, ubicadas en kilómetros 7,610, 8,110 y 8,380.
		Excesivas pérdidas de agua por conducción en el trayecto del canal.	Proyecto revestimiento de 60 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 1, kilómetro de inicio 1,215. Proyecto revestimiento de 200 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 2, kilómetro de inicio 1,450. Proyecto revestimiento de 50 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 3, kilómetro de inicio 1,765. Proyecto revestimiento de 35 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 4, kilómetro de inicio 1,975. Proyecto revestimiento de 50 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 5, kilómetro de inicio 3,125. Proyecto revestimiento de 85 metros lineales de canal, correspondiente al tramo 6, kilómetro de inicio 5,430.

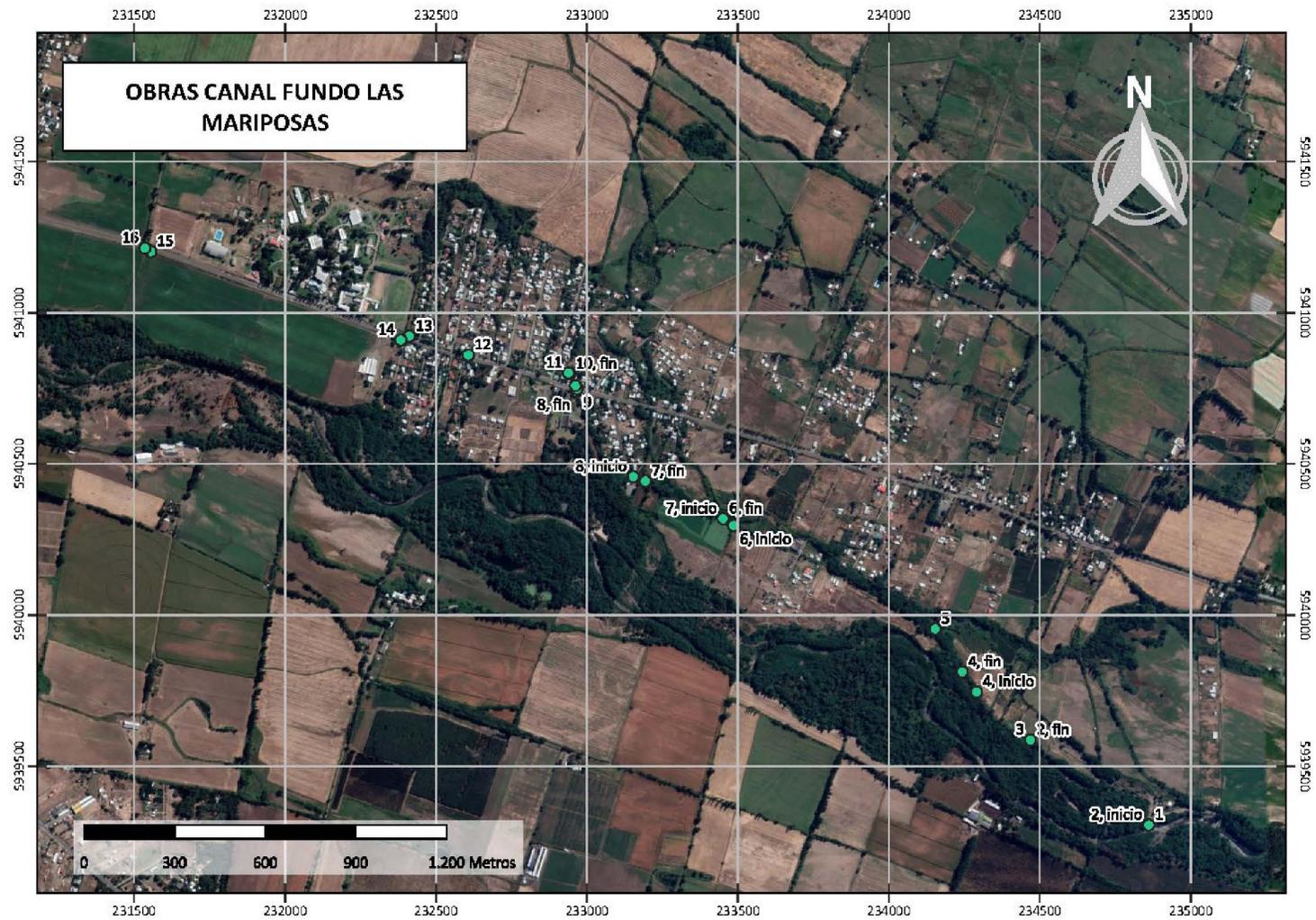


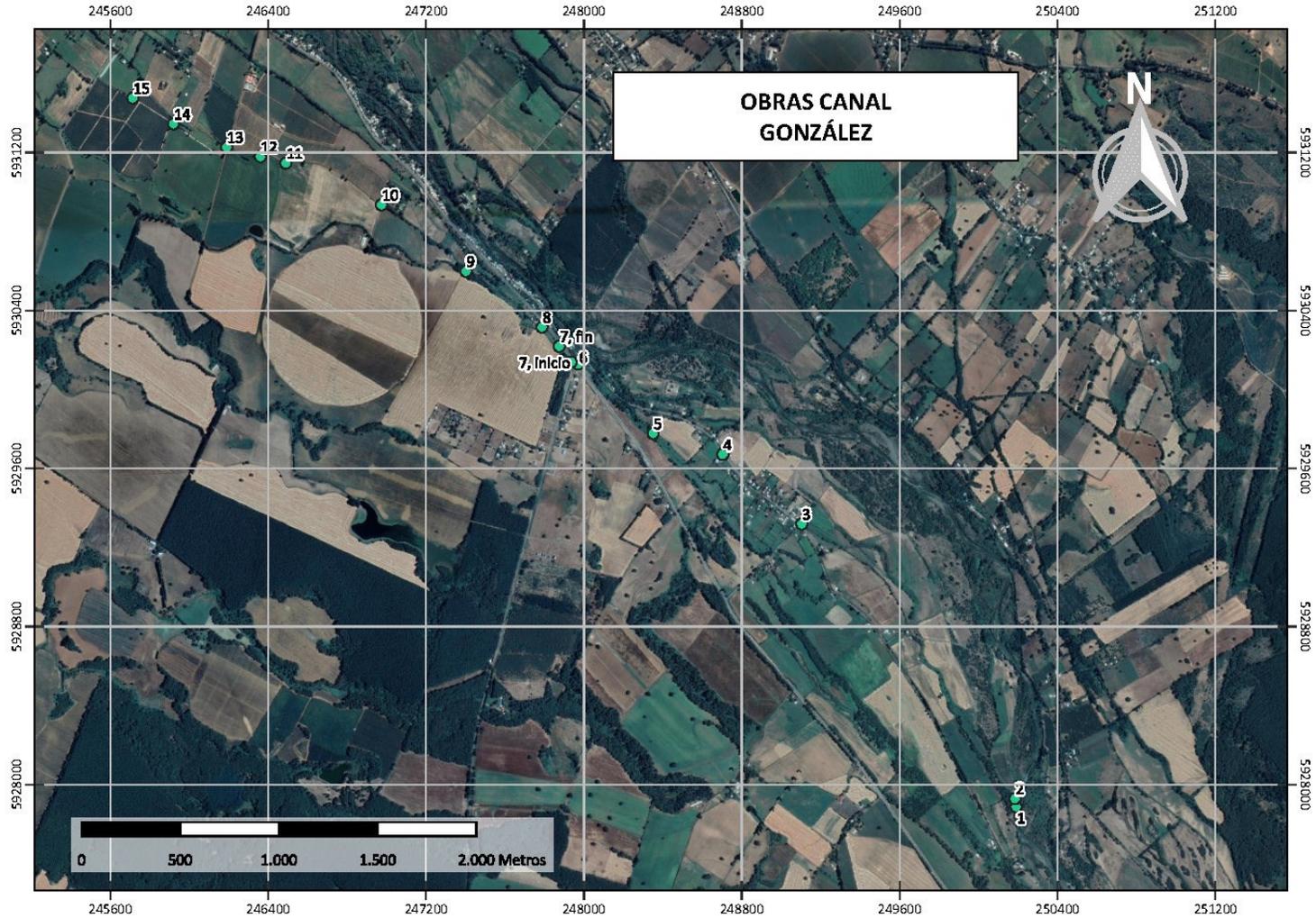


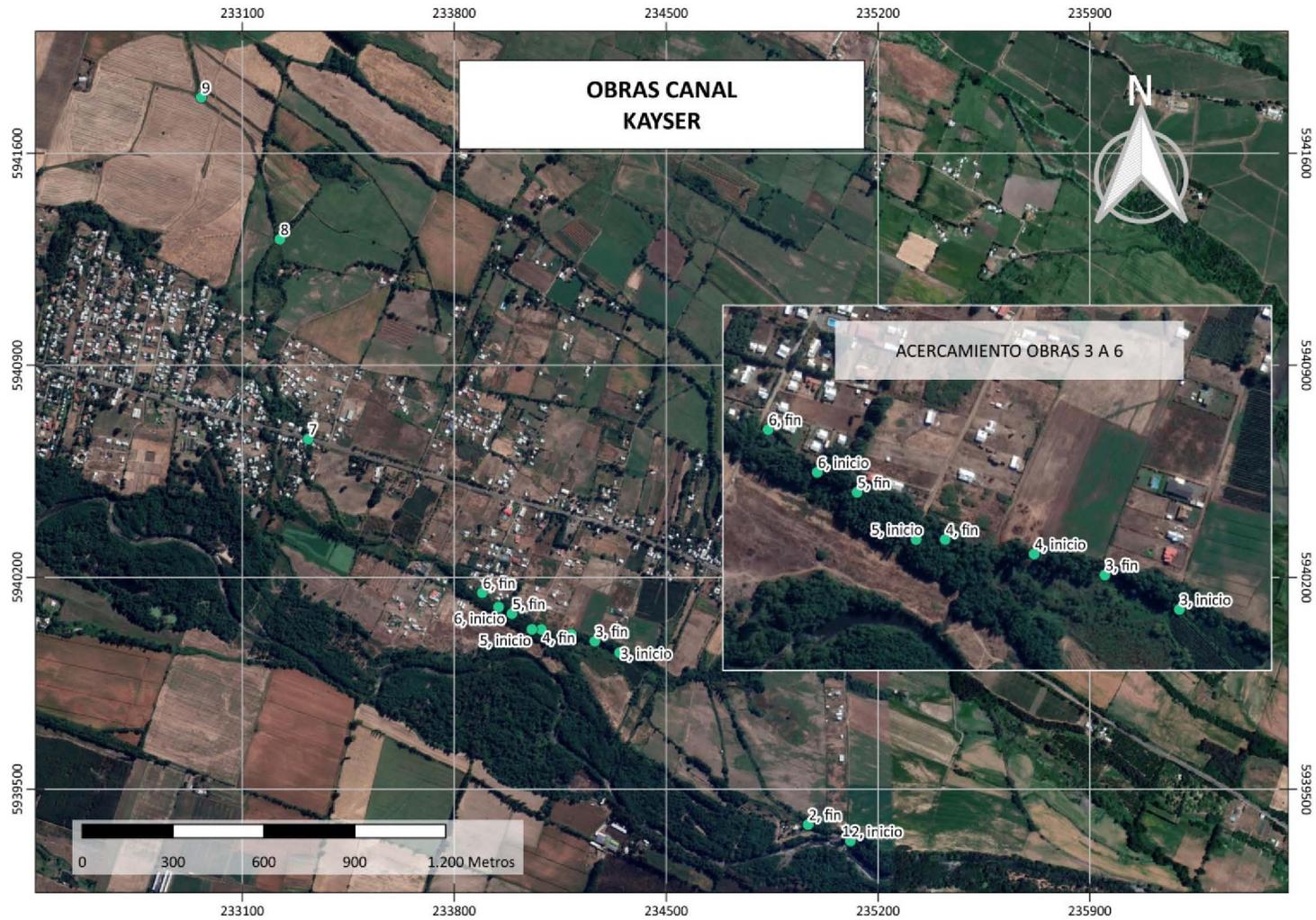


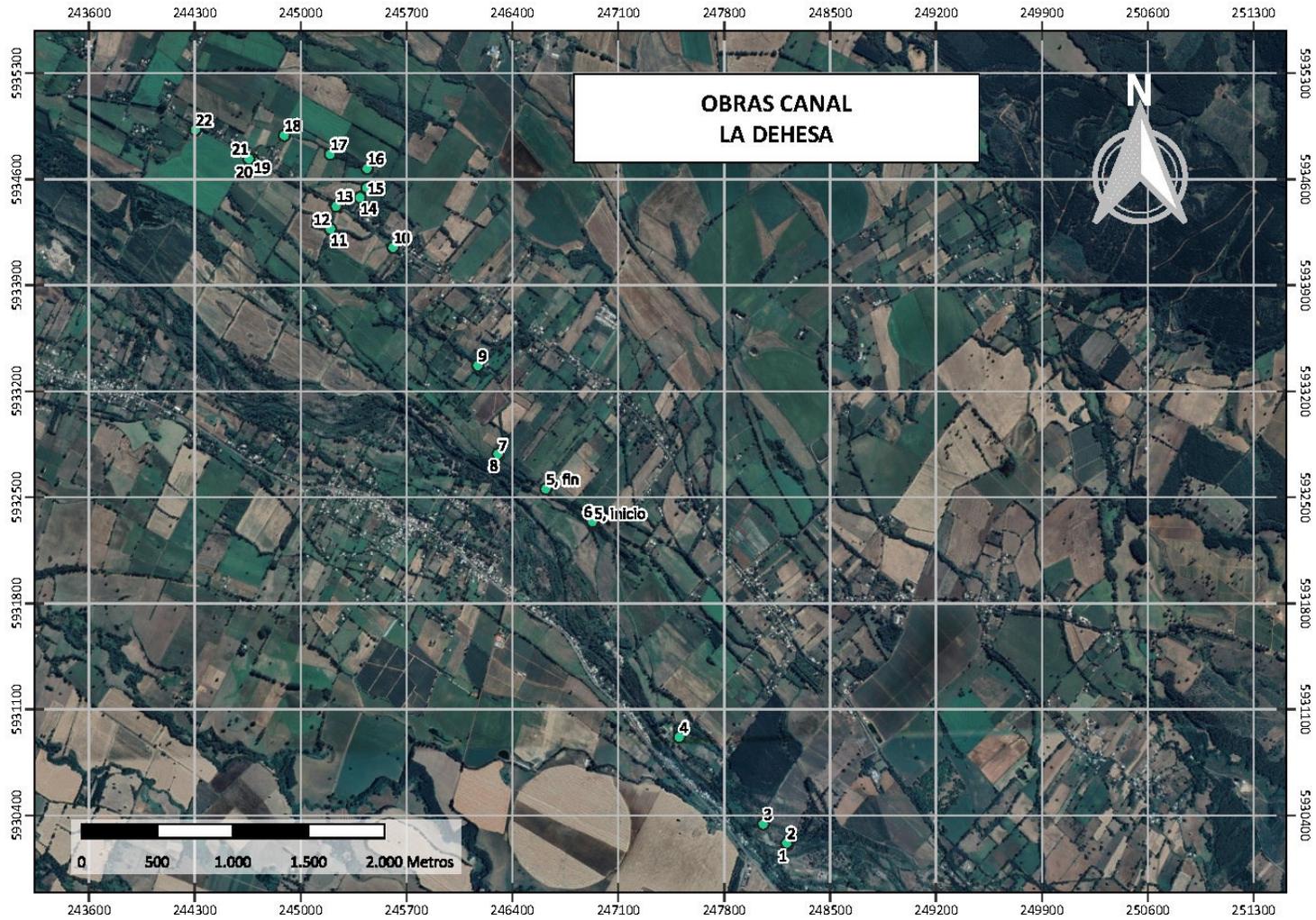


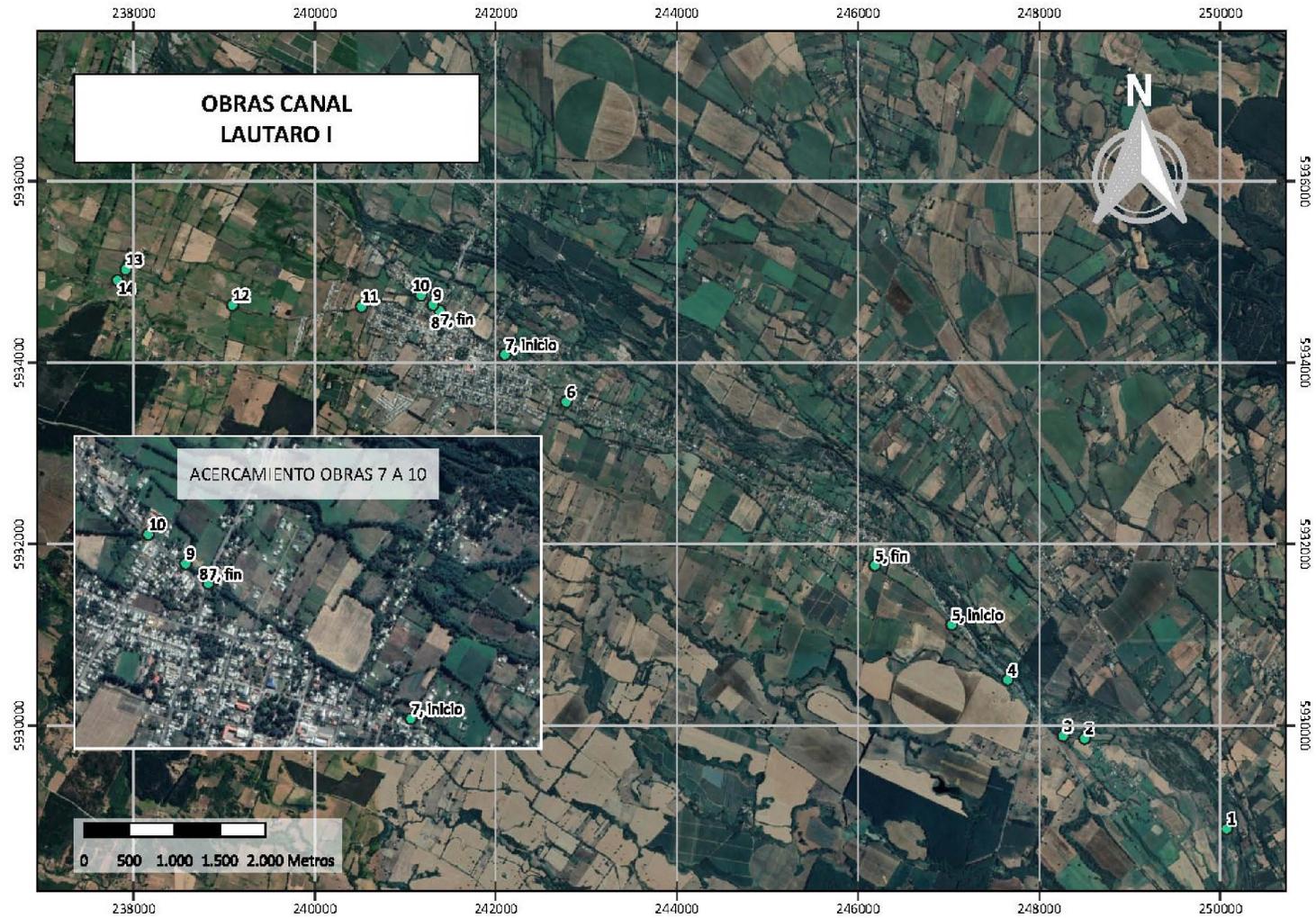


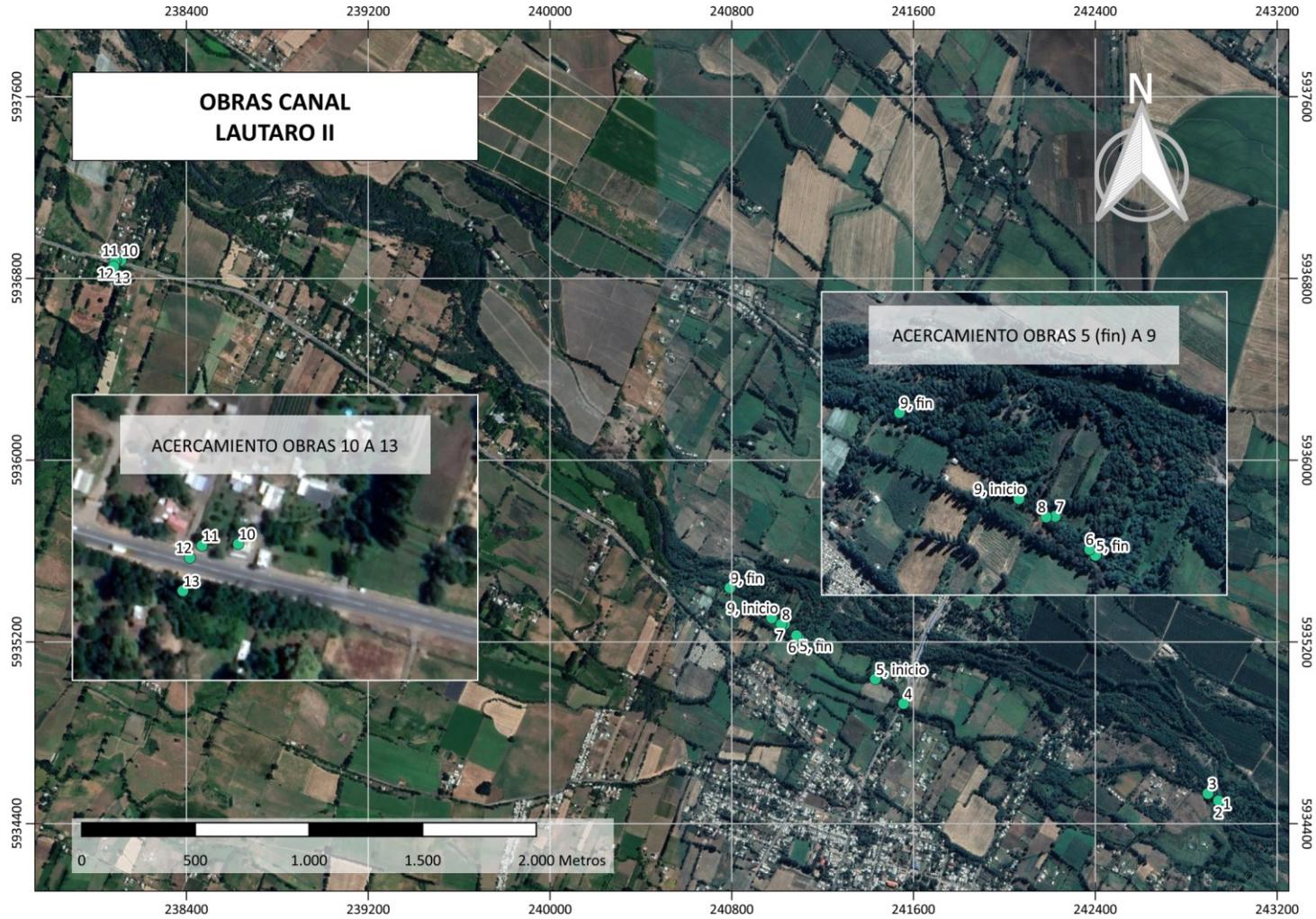


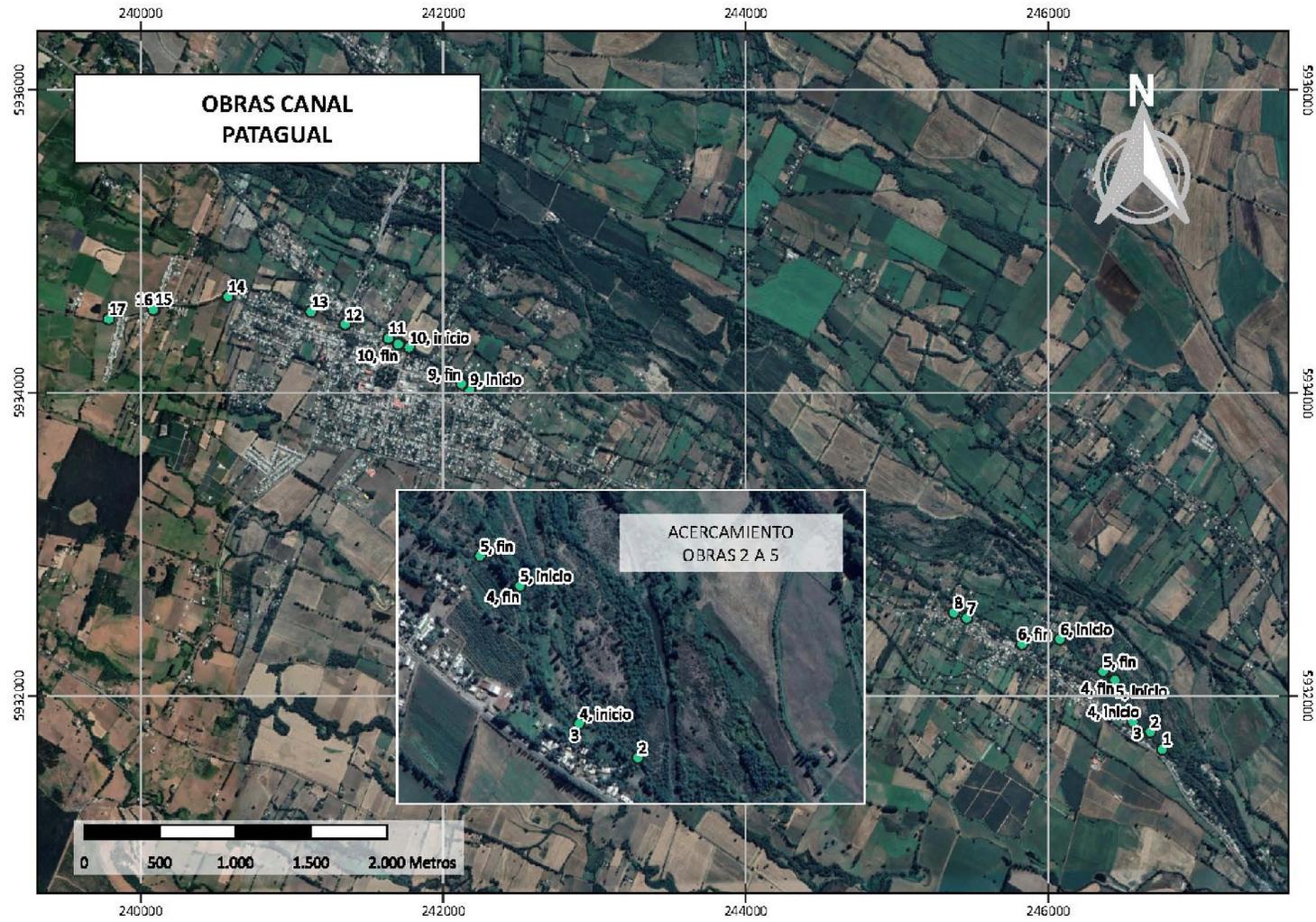


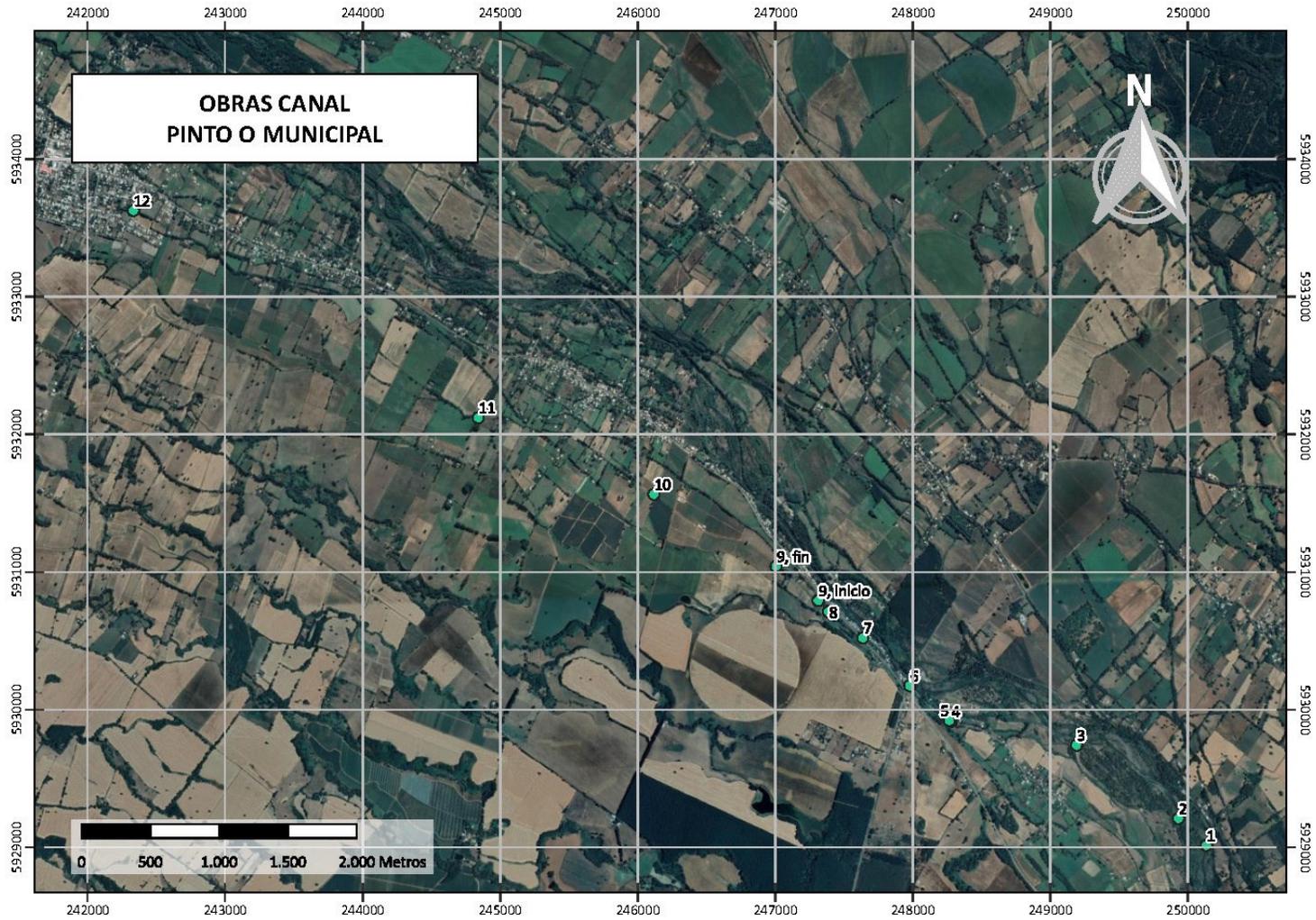


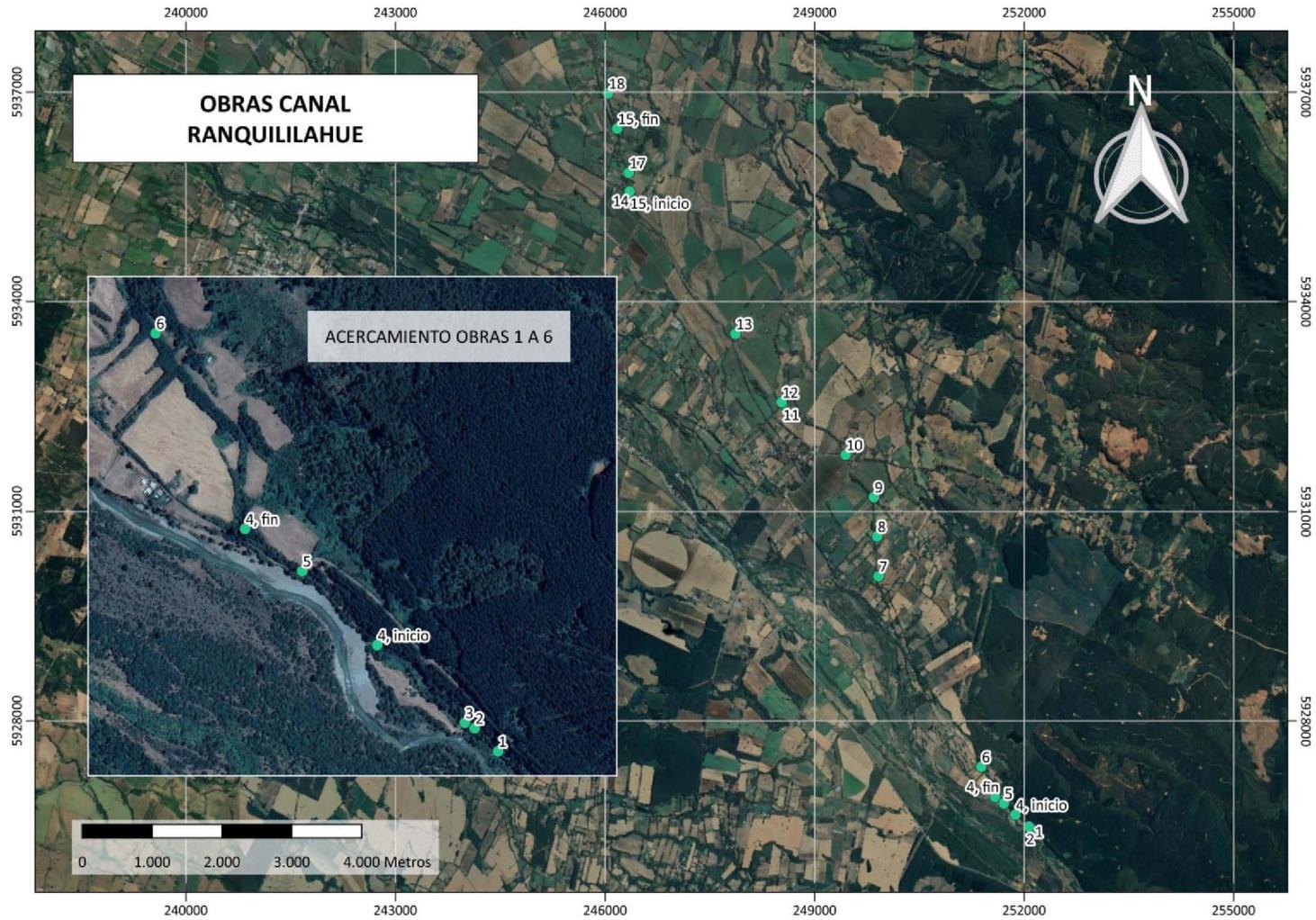


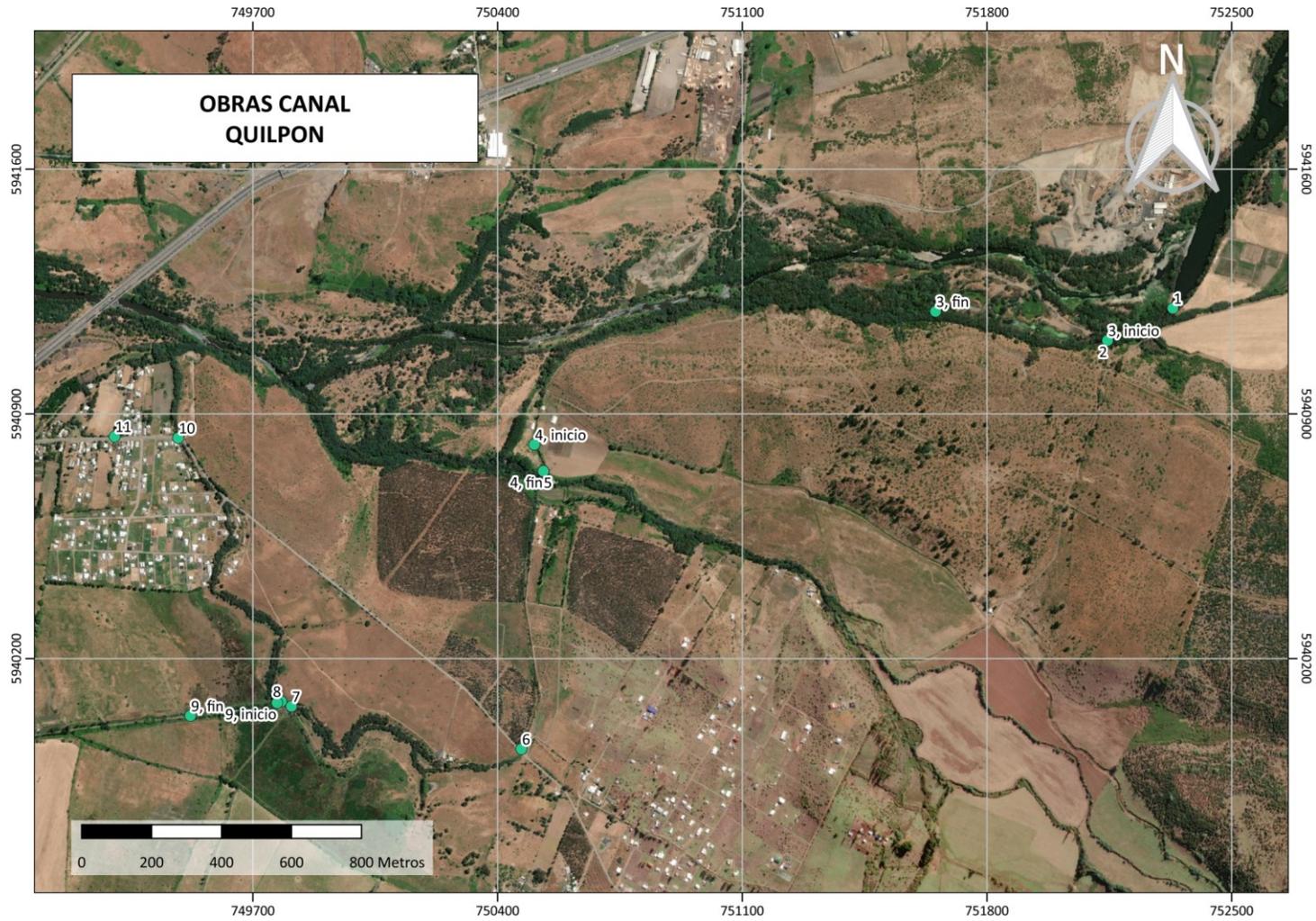


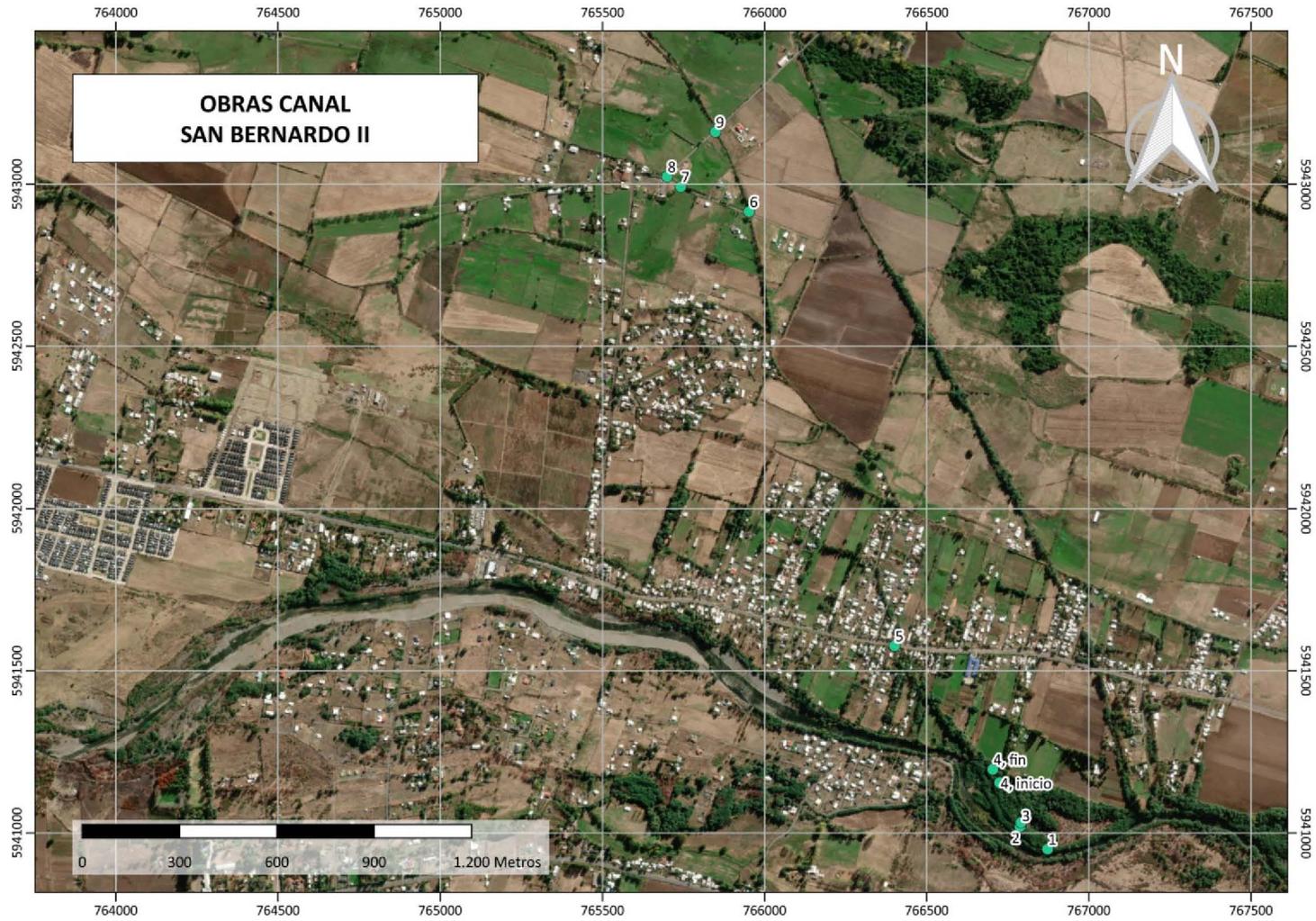




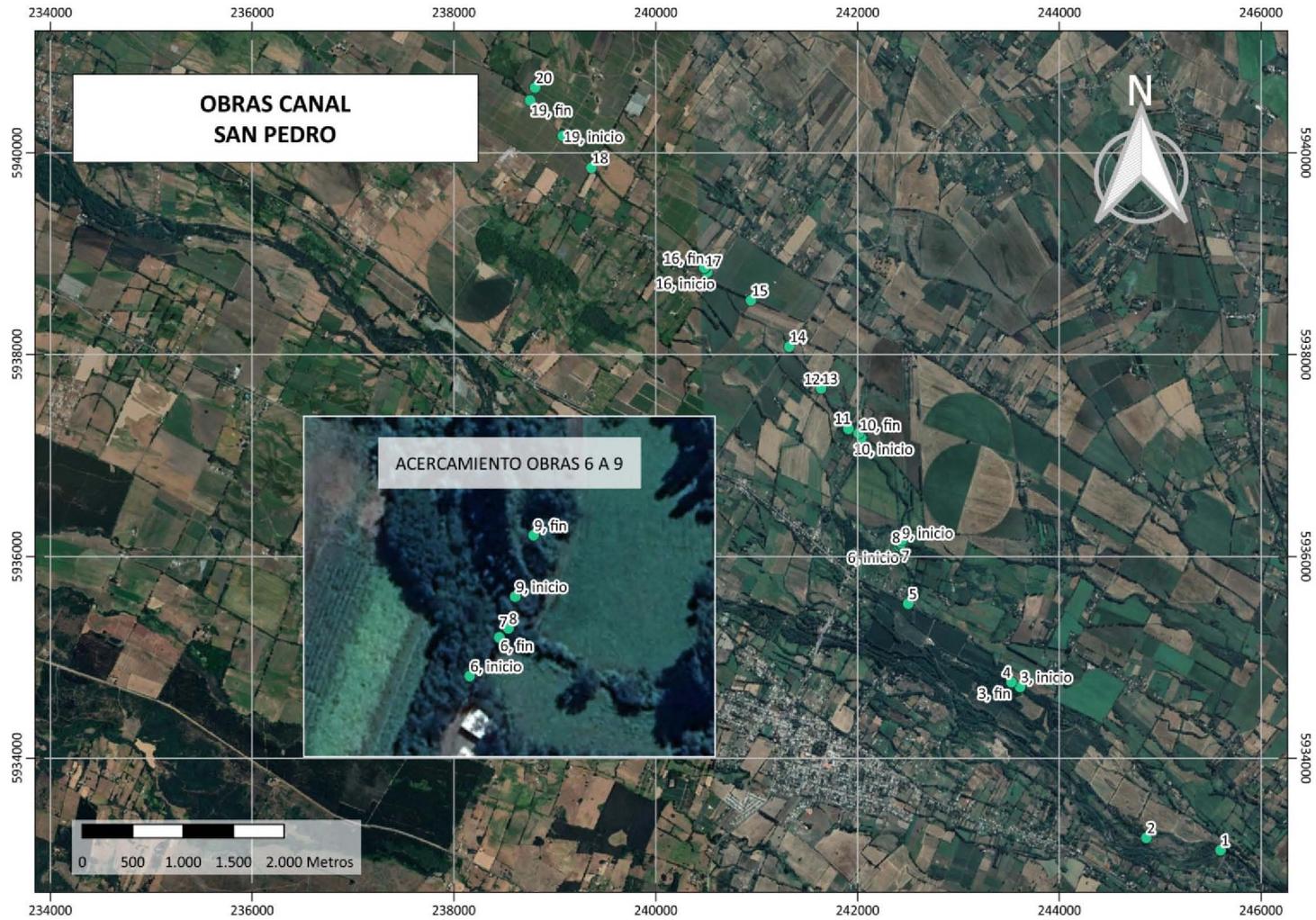


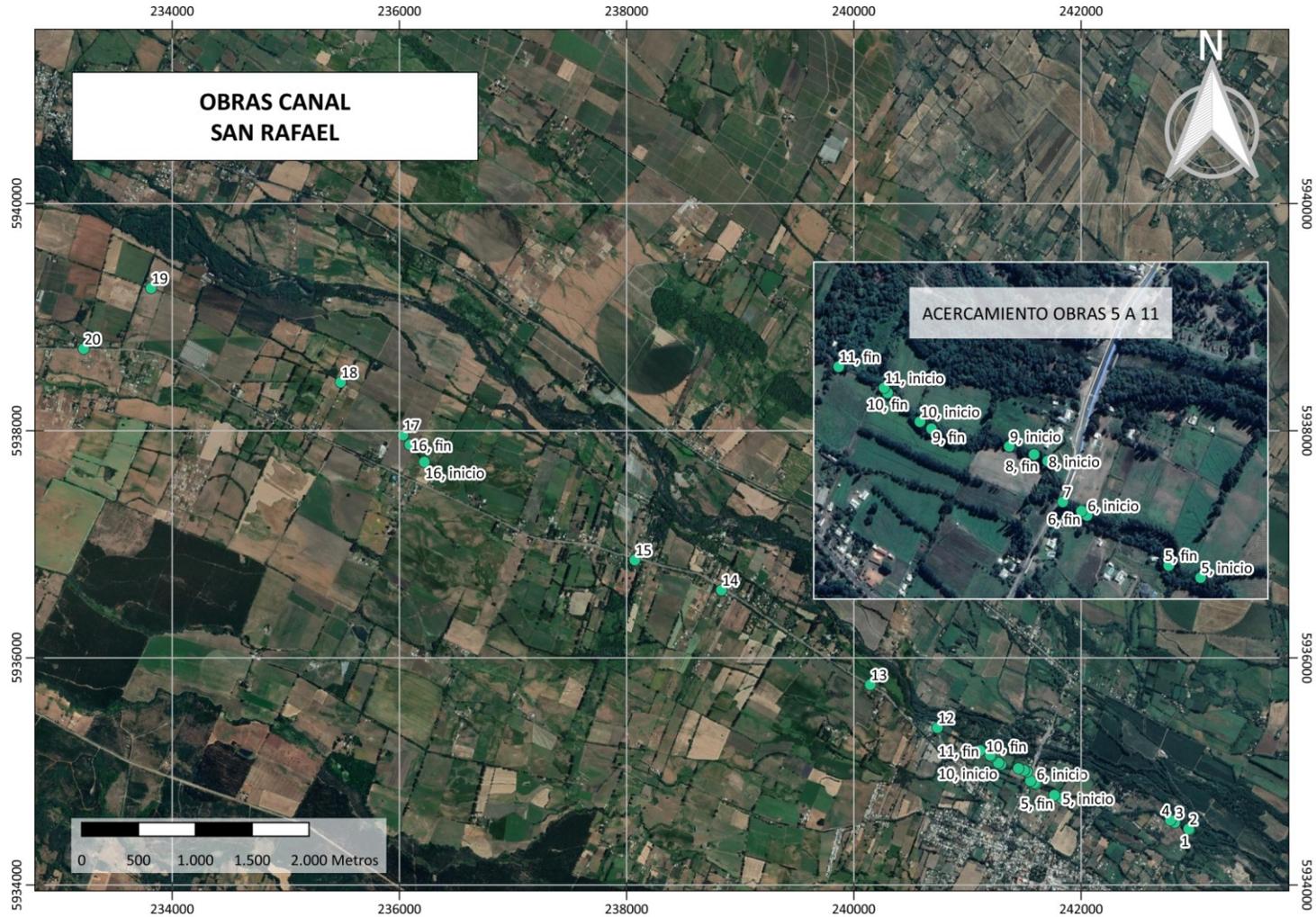


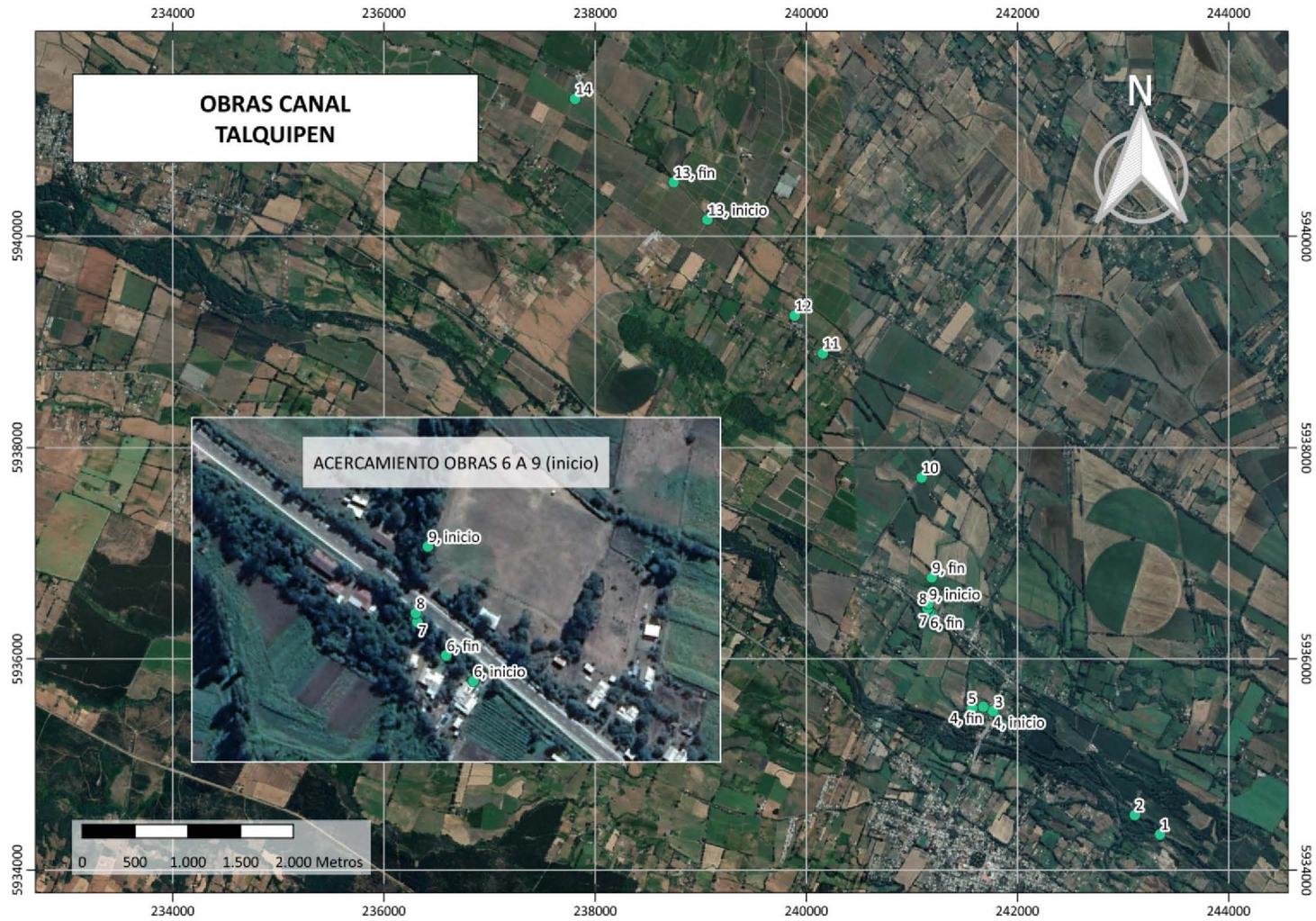


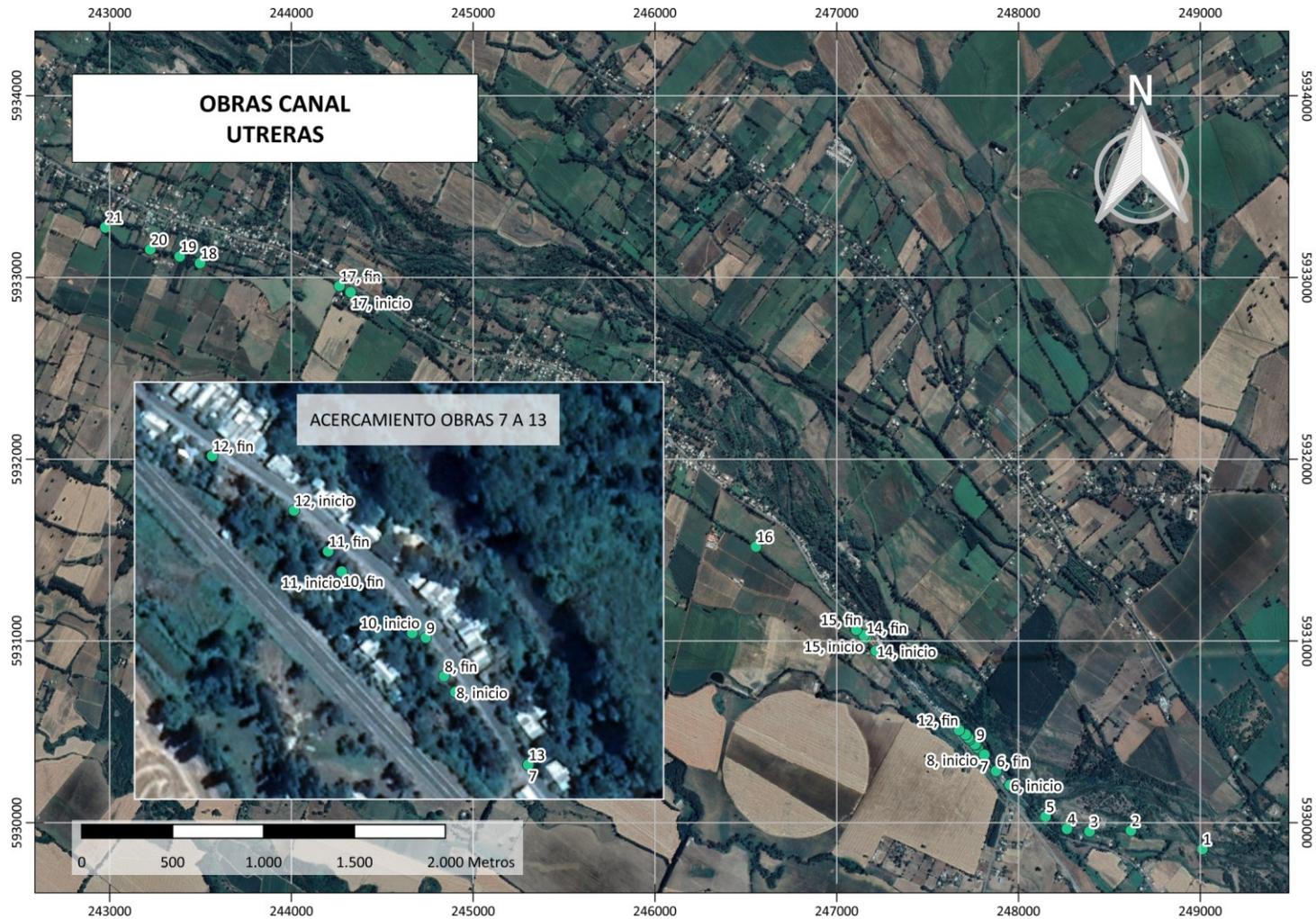


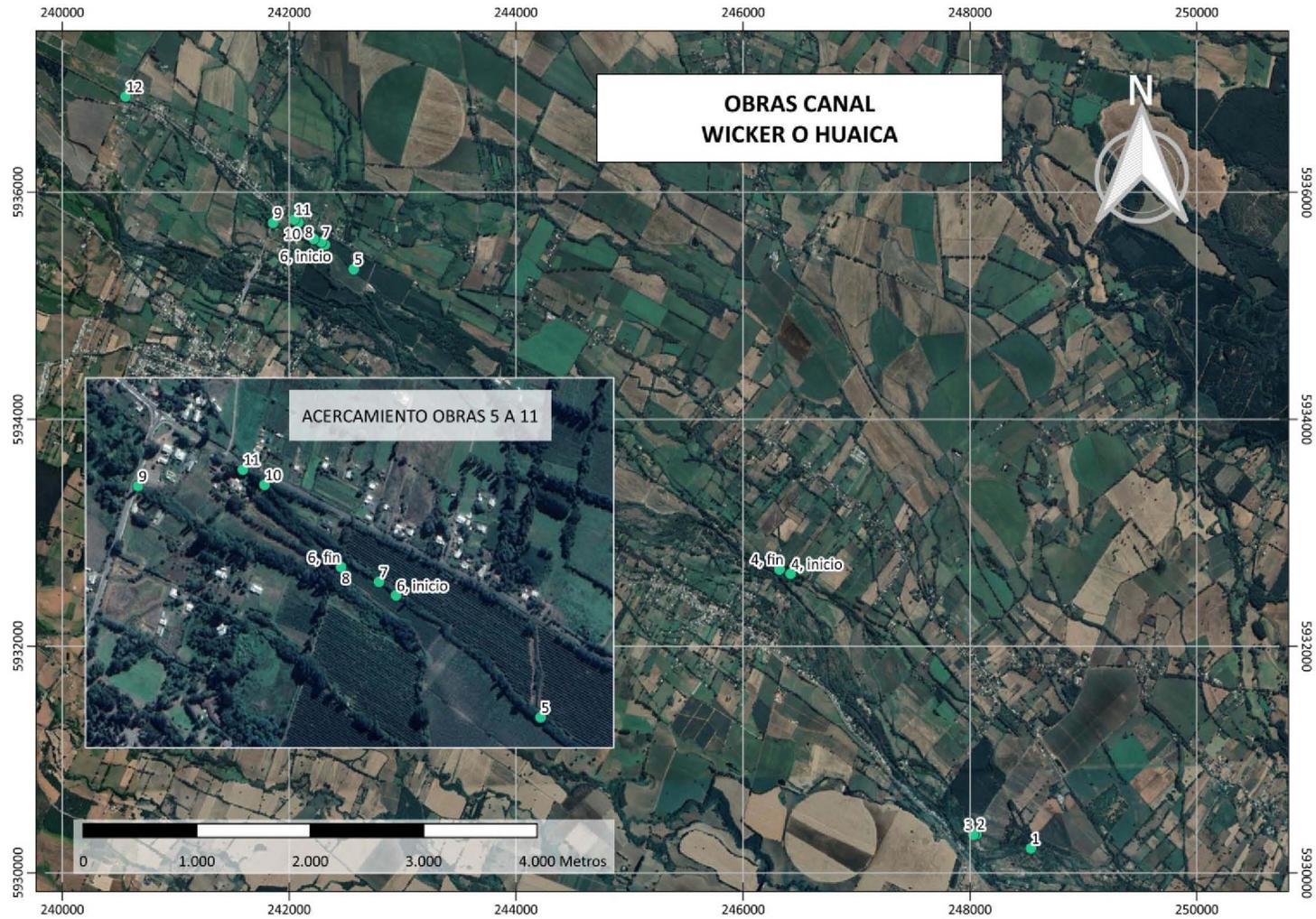












5.4 ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE LA CARTERA DE PROYECTOS

La infraestructura de conducción de agua de riego en la cuenca del río Chillán corresponde a una red de canales antigua y precaria. En general, para todos los canales que se han catastrado, se observa la necesidad de mejorar infraestructura de captación, conducción y distribución de aguas.

Las obras de captación gravitacional de los canales corresponden a bocatomas temporales o rústicas, sin barrera fija, solo pircas confeccionadas con piedras, ripio, plásticos, sacos con tierra y palos en el lecho del río. En general cuentan con estructuras de control sencillas como tacos de piedras con plástico. Solo algunos canales tienen compuertas metálicas de control y descarga a continuación de las bocatomas. Las bocatomas se deben reconstruir cada temporada.

En su totalidad son canales excavados en tierra, sin ningún tipo de revestimiento y muchos de ellos corren en paralelo por tramos de varios kilómetros, lo que aumenta la pérdida de agua por conducción.

Posterior a la bocatoma, los canales tienen una sección con pérdidas importantes de agua, dado que el terreno está conformado por arenas y gravas del río, por lo cual se producen filtraciones de una buena parte del caudal captado.

El acceso a las obras es difícil por ausencia de camino de bordes, alta presencia de arbustos, árboles, malezas arbustivas y acuáticas que dificultan el libre escurrimiento del agua. Además, los dueños de predios particulares por donde va el canal, la mayoría no permite el acceso.

Los canales, en general, no cuentan con una sección fija de control posterior a la bocatoma, lo cual hace difícil realizar aforos del caudal ingresado al canal. Algunos canales disponen de canoa aforadora rústica de madera, donde el personal de la Junta de Vigilancia controla el caudal.

De acuerdo con los catastros realizados, las obras de distribución de agua principalmente corresponden a marcos partidores para regantes que tienen agua permanente y, en menor medida, compuertas metálicas para usuarios que riegan por turno. También existen regantes que usan tacos de tierra y sacos para extraer el agua.

6 CARTERA DE PROYECTOS GENERADAS

6.1 PERFILES DE PROYECTOS

Con el objetivo de fortalecer en infraestructura de riego a las organizaciones de usuarios de aguas, se debía generar una cartera de a lo menos 10 perfiles, potencialmente postulables a la ley 18.450, que permita a las organizaciones orientar la toma de decisión, mediante las variables de costo y factibilidad legal, de diseñar un proyecto para ser postulado.

Los perfiles desarrollados guardan relación con los aspectos críticos, tanto en conducción como distribución, que presentan los canales levantados en terreno y que a estos les resulta prioritario poder resolver.

Es importante señalar que tal como se indicó en el diagnóstico legal, la capacidad de postulación a la ley 18.450 de los canales del río Chillán es baja, por lo que se ha definido, en conjunto con la CNR, la necesidad de realizar un acompañamiento a 10 organizaciones para que puedan postular sus proyectos, y de estas a 5 se les realizaría el diseño de sus proyectos.

Los perfiles se han dividido en obras de conducción y distribución, en los cuales se presentan sus cálculos hidráulicos básicos para el dimensionamiento, cubicaciones y presupuesto. Cabe recordar que como se está trabajando a nivel de perfil, los datos de dimensionamiento fueron obtenidos del trabajo realizado en terreno, en el levantamiento del estado de infraestructura, y de Google Earth, en ningún caso los perfiles cuentan con levantamiento topográfico, modelamiento hidráulico, cálculo estructural o análisis de laboratorio, lo que lleva a que estos sean solo un soporte a la toma de decisión y no un dimensionamiento ni presupuesto definitivo, ya que podría haber una diferencia significativa con un proyecto definitivo.

Respecto a las obras de captación están resultan de mayor complejidad en su postulación, ya que se requiere la autorización de la D.G.A. de intervención de cauce natural, la que es exigida por la CNR ya sea en la postulación o en el momento del pago del bono, y dado que los tiempos de estas solicitudes muchas veces exceden incluso el de la construcción del proyecto, no se contempla la elaboración de este tipo de obras.

Del catastro de infraestructura realizado, se desarrolló una cartera de 24 perfiles de proyectos con sus respectivos cálculos de dimensionamiento y estimación de costos. El detalle de todos los perfiles, con sus respectivos archivos de cálculo, se presenta en el Anexo D.

6.2 RESUMEN DE PERFILES

En total se desarrollaron 24 perfiles de proyectos con sus respectivos cálculos de dimensionamiento y estimación de costos. En la Tabla 14 se muestra un resumen de los perfiles con sus respectivos costos estimados.

Tabla 14: Resumen perfiles de obra

Nombre Obra	Ancho [m]	Alto/Largo [m]	Pendiente [-]	Costo Total	Nombre propuesto proyecto
Obras de conducción					
Canal Ranquililahue 1	1,8	0,6	0,006	\$63.908.946	Mejoramiento Canal Ranquililahue tramo 1
Canal Ranquililahue 2	1,7	0,6	0,006	\$107.395.935	Mejoramiento Canal Ranquililahue tramo 2
Canal Fundo Las Mariposas 1	1,2	0,5	0,002	\$48.296.770	Mejoramiento Canal Fundo Las Mariposas tramo 1
Canal Fundo Las Mariposas 2	1,5	0,5	0,002	\$68.162.562	Mejoramiento Canal Fundo Las Mariposas tramo 2
Canal Culenar	0,8	0,5	0,007	\$73.057.741	Mejoramiento Canal Culenar tramo 1
Canal Baeza	1,2	0,4	0,020	\$14.724.531	Mejoramiento Canal Baeza tramo 1
Canal La Dehesa	2,5	0,4	0,005	\$50.770.316	Mejoramiento Canal La Dehesa tramo 1
Canal González	1,5	0,4	0,020	\$15.493.405	Mejoramiento Canal González tramo 1
Canal Pinto o Municipal	0,8	0,4	0,010	\$33.371.080	Mejoramiento Canal Pinto tramo 1
Canal Boyen II 1	3,0	0,4	0,010	\$19.198.621	Mejoramiento Canal Boyen II tramo 1
Boyen II 2	1,5	0,7	0,001	\$30.492.363	Mejoramiento Boyen II tramo 2
Lautaro I	1,5	0,5	0,008	\$90.389.077	Mejoramiento Lautaro I tramo 1
Utreras	0,6	0,4	0,025	\$9.618.271	Mejoramiento Utreras tramo 1
Quilpón 1	2,0	0,5	0,002	\$58.193.832	Mejoramiento Quilpón tramo 1

Quilpón 2	1,6	0,5	0,001	\$15.589.973	Mejoramiento Quilpón tramo 2
Quilpón 3	1,3	0,5	0,012	\$28.414.662	Mejoramiento Quilpón tramo 3
Patagual 1	1,6	0,5	0,017	\$34.750.383	Mejoramiento Patagual tramo 1
Patagual 2	1,7	0,4	0,004	\$35.513.267	Mejoramiento Patagual tramo 2
Kayser 1	2,0	0,4	0,010	\$16.178.328	Mejoramiento Kayser tramo 1
Kayser 2	2,0	0,4	0,020	\$16.178.328	Mejoramiento Kayser tramo 2
Kayser 3	2,5	0,4	0,043	\$17.444.321	Mejoramiento Kayser tramo 3
Kayser 4	2,0	0,4	0,013	\$14.473.583	Mejoramiento Kayser tramo 4
Obras de distribución					
Marcopartidor Ranquililahue 1	1,7	10		\$7.970.470	Mejoramiento Marcopartidor Ranquililahue 1
Marcopartidor Ranquililahue 2	0,52	10		\$8.764.237	Mejoramiento Marcopartidor Ranquililahue 2

Como se puede ver en la Tabla 14 los costos de los proyectos, según el tipo de obra, varían entre los 19 y 107 millones aproximadamente, para el caso de las obras de conducción, y entre los 7 y 9 millones para el caso de las obras de distribución.

6.1 ANÁLISIS RESPECTO A SITUACIÓN LEGAL.

En la siguiente tabla se presenta el estado legal para postular a la ley de los canales con perfil de proyecto.

Tabla 15: Tabla de comparación con situación legal.

Nombre Canal	¿Se encuentra organizado?	¿Acredita acciones?	¿Posee RUT?	¿Ha postulado?	Brecha de postulación
Ranquililahue	SI	SI	SI	SI (solo emergencia)	Falta de gestión y conocimiento para postular a concursos con desarrollo de proyectos.
Fundo Las Mariposas	SI	SI	SI	SI (solo emergencia)	Falta de gestión y conocimiento para postular a concursos con desarrollo de proyectos.
Culénar	SI	SI	NO	SI (solo emergencia)	No poseen RUT impidiendo con ello, cumplir con requisito para postulación de proyectos a la Ley 18.450.
Baeza	SI	SI	NO	NO	No poseen RUT impidiendo con ello, cumplir con requisito para postulación de proyectos a la Ley 18.450.
La Dehesa	SI	SI	SI	SI	No posee brecha
González	NO	NO	NO	NO	Falta constitución formal de la OUA para acceder a beneficios de la Ley 18.450
Pinto o Municipal	SI	SI	NO	NO	Déficit de gestión interna de la organización para postular proyectos
Boyen II	NO	NO	NO	SI (solo emergencia)	No tiene su comunidad legalmente constituida, pero esta se encuentra en trámite.
Lautaro I	SI	SI	SI	SI	No posee brecha
Utreras	NO	NO	NO	NO	Falta constitución formal de la OUA para acceder a beneficios de la Ley 18.450
Quilpón	SI	SI	NO	NO	No poseen RUT impidiendo con ello, cumplir con requisito para postulación de proyectos a la Ley 18.450.
Patagual	NO	NO	NO	SI (solo emergencia)	No tiene su comunidad legalmente constituida, pero esta se encuentra en trámite.
Kayser	NO	NO	NO	NO	Falta constitución formal de la OUA para acceder a beneficios de la Ley 18.450

6.2 ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

La Comisión Nacional de Riego tiene la misión de administrar la Ley N°18.450 de Fomento a la Inversión Privada de Riego y Drenaje, con el objetivo de bonificar las obras de riego, presentadas por agricultores o comunidades de agua, con el fin de contribuir a su desarrollo y bienestar y a incrementar y mejorar la superficie regada del país usando eficientemente el recurso hídrico.

La Ley de Fomento al Riego y Drenaje N°18.450 es un instrumento de fomento que, a través de un sistema de concursos, puede bonificar hasta un 90% del costo total del proyecto para acceder a infraestructura, realizar nuevas construcciones, mejoramiento del sistema de conducción, distribución de aguas de riego y la construcción del proyecto de una obra de riego o drenaje. La bonificación se otorga a los proyectos aprobados y seleccionados en concurso y se hace efectiva una vez que el proyecto es construido.

El sistema concursal, para comunidades de aguas, se divide en dos tramos. El primero corresponde al llamado Obras Menores, donde se postulan proyectos de hasta 15.000 UF., y el segundo, llamado Obras Medianas, donde se postulan proyectos entre las 15.000 y 250.000 UF.

La selección de proyectos a bonificar se realiza mediante la evaluación de tres variables: superficie de postulación, costo por superficie beneficiada y aporte del beneficiario. Como se ha planteado en el diagnóstico de las comunidades, los usuarios del río Chillán son, en su mayoría, pequeños agricultores, por lo que su disposición de aporte a las obras es del 10% mínimo. Por otra parte, la superficie de postulación suele ser baja, ya que los caudales con 85% de probabilidad de excedencia son bajos en el Río Chillán. Estas condiciones hacen que, comparativamente, los puntajes de las variables superficie y aporte, sean bajas respecto a las de otras cuencas de la región. De este modo, es preciso que el costo total de las obras no se elevado, para que el puntaje de la variable costo por superficie no se vea mermado, pero tampoco muy bajo para poder avanzar con proyectos de a lo menos 200 metros de revestimiento. Dada estas singularidades de la ley de riego, para efectos de postulación, se recomienda incorporar los marcopartidores dentro de los tramos de canales a revestir y ampliar tramos de revestimiento para aquellos menores a los 30 millones de pesos, de esta forma las organizaciones pueden avanzar en la materialización de sus obras de forma más rápida.

Los perfiles generados se realizaron con aquellas organizaciones que mostraron interés en el desarrollo del programa, ahora bien, como se ha explicado latamente a lo largo del programa, no hubo posibilidad de hacer talleres sensibilización y priorización debido a la nula posibilidad de reunirse con los beneficiarios debido a la pandemia provocada por el COVID-19, lo que implicó incluso cambiar el taller por otro producto, lo que se reflejó en la modificación de contrato N°2.

7 DISEÑO Y POSTULACIÓN DE PROYECTOS ELABORADOS PARA LA LEY 18.450

A continuación, se presenta el estado de avance de los 2 proyectos postulados a la Ley 18.450, así como de las 3 carpetas técnicas presentadas para una futura postulación.

7.1 DOS PROYECTOS POSTULADOS A LEY 18.450 EN CALIDAD DE ADMITIDOS

Con fecha 17 de mayo de 2021, se postularon 2 proyectos al concurso 10-2021, de la Ley 18.450, denominado "Concurso de obras civiles para las regiones del Maule, Ñuble y Biobío". Los proyectos desarrollados, con su respectivo código de ingreso, corresponden a los descritos en la Tabla 16.

Tabla 16: Proyectos postulados a la ley 18.450.

Canal	Proyecto	Código
Las Mariposas	Mejoramiento canal Fundo Las Mariposas kms 2,40 al 2,60	10-2021-16-024
Ranquililahue	Mejoramiento Canal Ranquililahue kms 0,325 a 0545.	10-2021-16-023

Tal como lo indica el título de cada proyecto, estos corresponden a revestimientos que permitirán reducir las pérdidas de agua por infiltración y rompimiento de los canales indicados.

Los antecedentes ingresados corresponden a todos los requisitos técnicos y legales para la presentación de proyectos, los que corresponden a los siguientes:

Tabla 17: Antecedentes ingresados

Técnico	Legal
Anexo 9.2 Identificación del área de riego	AL-2. Carta de Aporte
Anexo 9.10.4 Cotizaciones	AL-42. Acreditación de calidad de beneficiario
Anexo 9.13.1 Memoria de cálculo de superficies	AL-26. RUT representante
Anexo 9.9 Cubicaciones	AL-9. Listado de beneficiarios organizaciones de Usuarios
Anexo 9.1 Mapa de ubicación	AL-43. Padrón OOUU
Anexo 9.12.2 Planos Proyecto Civiles	AL-8. Acta Asamblea Org. de Usuarios Constituida, (incluye
Anexo 9.5 Diseño y cálculos hidráulicos	AL-31. Certificado inscripción registro DGA de Organizacio
Anexo 9.7 Informe de deficiencias	AL-29. Acreditación de Derechos de Agua
Anexo 9.6 Estudios y diseños complementarios	AL-25. RUT solicitante

Técnico	Legal
Anexo 9.10.5 Declaración No Contribuyente IVA	
Anexo 9.10.1 Presupuesto detallado de obras	
Anexo 9.8.1 Cronograma	
Anexo 9.8 Especificaciones técnicas de construcción e instalación	
Anexo 9.4 Análisis Hidrológico	
Anexo 9.4.3 Aforos	

7.2 OBSERVACIONES

Con fecha 17 de agosto de 2021 fueron emitidas las observaciones correspondientes a ambos proyectos, las que fueron respondidas con fecha 31 de agosto de 2021.

Posteriormente, con fecha 01 de septiembre de 2021 se emitieron nuevas observaciones, las que fueron respondidas con fecha 03 de septiembre de 2021.

En las siguientes figuras se muestran las respectivas fichas de cada proyecto con sus observaciones respondidas. Como verificador, en la Figura 11, Figura 12, Figura 13 y Figura 14 se muestran las fichas técnicas y legales de cada proyecto.

En el Anexo E se presentan los documentos presentados definitivamente al concurso 10-2021, incluyendo las fichas legales y técnicas, de ambos proyectos.

<p>1) Anexo 9.1 Plano de ubicación del proyecto: a) Agregar georreferenciación R) Se sube mapa corregido</p> <p>2) Anexo 9.4 Análisis Hidrológico: a) De acuerdo a DT 01, la disponibilidad para el Río Chillán es de 6.2 l/s/ha del río. Ajustar b) Respalda acciones que participan del proyecto R) Se corrige anexo hidrológico. Se adjunta listado de beneficiarios con sus respectivas acciones firmado por el representante del canal</p> <p>3) Anexo 9.4.3 Afreco: a) Se validará una vez que sea respaldado el Q85% R) Se corrige Q85 en anexo hidrológico, lo que no modifica el anexo de estimación de pérdidas</p> <p>4) Anexo 9.5 Diseño y cálculos hidráulicos: a) Indicar tramos del proyecto y rebanchas consideradas R) Se corrige según lo indicado 4.1) a) Considerar juntas cada 5 (m), evitando así trozapos longitudinales de malla asma. R) Se corrige el texto de la memoria. Las juntas estaban consideradas cada 5m en ubicaciones y plano</p> <p>5) Anexo 9.6 Estudios y diseños complementarios: a) Adjuntar mecánica de suelos que respalde los parámetros considerados en cálculo estructural b) Sin cálculo estructural para muro de 0.7 (m); agregar R) Se adjunta mecánica de suelos canal Ranquillahue que clasifica el suelo como una arena limosa. Se adjunta cálculo estructura para muro de 0,7m</p> <p>5.1) a) Adjuntar estabilidad de corte, considerando el talud mínimo que permita estabilidad de este, de tal manera de minimizar el movimiento de tierras. R) Se adjunta memoria 5.2) a) Talud de corte insuficiente, caso más desfavorable, corresponde a una altura de muro de 4.8 (m) y no los 4,0 (m) considerados. Se verifica para dicha altura, y la estabilidad no es aceptable, siendo un proyecto inseguro de ejecutar, con riesgo para la vida de la mano de obra involucrada en la ejecución, ya que, se obtiene un FS de 1.33, que es menor al 1.5 exigido según manual de carreteras. La corrección de dichos taludes significa un nuevo proyecto, esto es, nuevo diseño, planos, ubicaciones y presupuesto. Se indica además que la mayoría de los cortes superan los 4,0 (m) considerados en cálculo de estabilidad..</p> <p>6) Anexo 9.7 Informe de deficiencias: a) Sin monografía de PRs; adjuntar b) Indicar en diagrama unificar las acciones correspondientes R) Se agrega monografía y se agregan acciones al diagrama unificar</p> <p>7) Anexo 9.8 Especificaciones técnicas de construcción e instalación: a) Excavación, indicar sobreanchos taludes considerados para el corte b) Para todas las partidas, debe indicar el equipo y maquinaria considerada c) Malla, indicar traslapos de acuerdo a norma, para enfierradura de repartición y portante R) Se corrige según lo indicado 7.1) a) Corregir cantidades de acuerdo a observaciones. R) Se actualiza 7.2) a) Corregir cantidades de acuerdo a observaciones.</p> <p>8) Anexo 9.8.1 Cronograma: a) Sin cronograma de actividades; agregar R) Se adjunta cronograma</p> <p>9) Anexo 9.9 Cubicaciones: Proyecto no cuenta con Memoria de cubicaciones de acuerdo a exigencias de Punto 8 de las Bases de Concurso, el archivo adjunto corresponde a planillas de datos y resultados, y de acuerdo a bases, debe adjuntar Memoria de cubicaciones, que incluya todas las fórmulas y supuestos utilizados, además de los cálculos con los esquemas que permitan validar las cantidades. R) Se adjunta memoria de cubicaciones corregida 9.1) a) Material de excavación apto para relleno; eliminar empréstito b) Eliminar relleno estabilizado 1 1/2; considerar material de excavación, el cual, de acuerdo a clasificación, cuenta con la capacidad de soporte necesaria para el canal, y además, sobre éste, irá un mejoramiento. c) Corregir memoria de acuerdo a observaciones. R) a) Por error de tipo se tenía relleno con material de empréstito, el PU correspondía a relleno compactado con material de excavación. Se corrige b) Se corrige. c) Se actualiza 9.2) a) Corregir cantidades de acuerdo a observaciones.</p> <p>10) Anexo 9.10.1 Presupuesto detallado de obras: a) Dado que no es posible validar las cubicaciones, no es posible validar el presupuesto. R) Se actualiza presupuesto detallado y APU 10.1) a) Corregir presupuesto de acuerdo a observaciones. R) Se actualiza 10.2) a) Corregir presupuesto de acuerdo a observaciones.</p> <p>11) Anexo 9.10.5 Declaración No Contribuyente IVA: a) Sin declaración de no contribuyente de IVA; agregar R) Se agrega declaración</p> <p>12) Anexo 9.12.2 Planos Proyecto Civiles: -Planta: a) Sin obras proyectadas; agregar R) Se agrega plano corregido 12.1) -Transversales: a) Corregir taludes de acuerdo a observaciones. R) Según la memoria de estabilidad de taludes no habrá modificación de éstos. Sólo se corrige la indicación del tipo de relleno</p> <p>13) Anexo 9.12.1 Memoria de cálculo de superficies: a) Se validará una vez que sea respaldado el Q85% b) Respalda superficies asociadas a cada método de riego R) Se corrigió Q85 en anexo hidrológico, quedando $Q85\% \times \% \text{pérdidas} / \text{demanda} = 616,218 \times 0,0020 / 0,06 = 2,03 \text{ há}$, por lo que la superficie de postulación se mantiene como la presentada originalmente, ya que esta no puede aumentar. Se agrega certificado de distribución de superficie.</p>

Figura 11: Ficha revisión técnica. Proyecto Ranquillahue

Código	10-2021-16-023	Concurso	10-2021	Grupo-subgrupo	B1	Sexo	NC	Comuna	Coihueco	
Solicitante	Comunidad de Aguas Canal Ranquililahue						RUT	53.315.872-2		
Dirección Postal	Sector Miraflores S/N (Escuela de Miraflores)					E-mail	hstempel@hotmail.com			
Telefono	Celular 998730183									
Comuna	Coihueco				Ciudad	Chillan				
Repte. Legal	Hans Cristian Juventino Stempel Bravo						RUT	7.504.160-8		
Predio	Varios Predios									
Rol	Varios Roles			Superf. T.D. (ha)	0,00		Superf. SII (ha)	0,00		
D° Aguas	18.04 Acciones Río, Río Chillán							Conv. INDAP	No	
Nota Derecho Aguas										
Nota Predio										
Cultivo	Civil			Inicio Anticipado	No				Fecha Inicio	
Incluye IVA	Sí			Grupo-subgrupo	B1			N° Benef.	47	
Tipo benef	Organizaciones de Pequeños Usuarios			Aporte (%)	10,00					
Consultor	Arrebol SpA			E-mail	alvaro.isla@arrebolspa.cl				Vigente	SI
Dirección Postal	Av. Irarrázaval 5185 of 503, Ñuñoa, Santiago									
Revisor Legal	Diego Solís						E-mail	Teléfono		
PLAZO RESPUESTA OBSERVACIONES	31/08/2021					Revisor Técnico	JCP			
Respuesta Por Sistema	28/08/2021						Cumple	SI		
Pendiente al Inicio de Obras										
Pendiente al Pago	Debe acompañar "Copia Autorizada de la reducción a escritura pública del acta de asamblea ordinaria o extraordinaria de comuneros donde conste a) La autorización para presentar la o las obras a los concurso de la Ley b) La individualización específica de la o las obras (nombre de la obras, tramo en Km. etc) y c) El poder especial de representación para presentar proyectos a concurso de la Ley.									

Observaciones

1) **AL-8. Acta Asamblea Org. de Usuarios Constituida, (incluye estatutos):** Debe Acompañar Copia Autorizada de la reducción a escritura pública del acta de asamblea ordinaria o extraordinaria de comuneros donde conste a) La autorización para presentar la o las obras a los concurso de la Ley b) La individualización específica de la o las obras (nombre de la obras, tramo en Km. etc) y c) El poder especial de representación para presentar proyectos a concurso de la Ley.

R) La Comunidad de Aguas postulante se acoge a lo dispuesto en el Resolvo Tercero de la Resolución CNR N°2996 del año 2020, que suspende el requisito de presentación de copia autorizada de la reducción a escritura pública de asamblea en los términos establecidos en el punto 7, del apartado A.1 del Apéndice 3 del Manual Legal Administrativo, y permite presentarse a concurso con el acta de asamblea ordinaria o extraordinaria disponible al momento de la postulación, la cual se adjunta reducida a escritura pública, en carpeta legal digital, y en consecuencia, el acta de asamblea ratificatoria, se presentará en etapa de acreditación de inversiones de resultar bonificado el presente proyecto.

1.1) Conforme, queda anotado y pendiente al pago, debiendo acompañar en dicha etapa "Copia Autorizada de la reducción a escritura pública del acta de asamblea ordinaria o extraordinaria de comuneros donde conste a) La autorización para presentar la o las obras a los concurso de la Ley b) La individualización específica de la o las obras (nombre de la obras, tramo en Km. etc) y c) El poder especial de representación para presentar proyectos a concurso de la Ley.

R) Entendido.

2) **AL-33. Servidumbres:** aclarar si su proyecto requiere de servidumbres o algún permiso sectorial

R) Para la ejecución de este proyecto no se requieren servidumbres ni permisos sectoriales.

Figura 12: Ficha revisión legal. Proyecto Ranquililahue

1) Anexo 9.2 Identificación del área de riego: a) Indicar ubicación de las obras R) Se adjunta mapa de superficie actualizada
2) Anexo 9.4 Análisis Hidrológico: a) De acuerdo a DT-04, la disponibilidad para el Río Chillán es de 5.2 l/s/aos del río. Ajustar b) Respalda acciones que participan del proyecto R) Se corrige anexo hidrológico y se adjunta el listado firmado
3) Anexo 9.4.3 Aforos: a) Se validará una vez que sea respaldado el Q85% R) Se corrigió anexo hidrológico lo que no cambia las pérdidas calculadas
4) Anexo 9.5 Diseño y cálculos hidráulicos: a) Indicar tramos del proyecto y revanchos consideradas R) Se corrige según lo solicitado
5) Anexo 9.6 Estudios y diseños complementarios: a) Adjuntar mecánica de suelos que respalde los parámetros considerados en cálculo estructural R) Se adjunta informe de mecánica de suelos. Se adjunta además cálculo estructural para muro h=0,6 5.1) a) Adjuntar estabilidad de corte, considerando el talud mínimo que permita estabilidad de este, de tal manera de minimizar el movimiento de tierras. R) Se adjunta memoria de cálculo
6) Anexo 9.7 Informe de deficiencias: a) Sin monografía de PRs; adjuntar b) Indicar en diagrama unifilar las acciones correspondientes R) Se corrige según lo solicitado
7) Anexo 9.8 Especificaciones técnicas de construcción e instalación: a) Excavación, indicar sobreanchos taludes considerados para el corte b) Para todas las partidas, debe indicar el equipo y maquinaria considerada c) Malla, indicar traslapes de acuerdo a norma, para enfierradura de repartición y portante R) Se corrige según lo solicitado 7.1) a) Corregir cantidades de acuerdo a observaciones. R) Se actualiza
8) Anexo 9.8.1 Cronograma: a) Sin cronograma de actividades; agregar R) Se adjunta
9) Anexo 9.9 Cubicaciones: Proyecto no cuenta con Memoria de cubicaciones de acuerdo a exigencias de Punto 3 de las Bases de Concurso, el archivo adjunto corresponde a planillas de datos y resultados, y de acuerdo a bases, debe adjuntar Memoria de cubicaciones, que incluya todas las fórmulas y supuestos utilizados, además de los cálculos con los esquemas que permitan validar las cantidades. R) Se adjunta según lo indicado 9.1) a) Material de excavación apto para relleno; eliminar empréstito b) Corregir memoria de acuerdo a observaciones. R) a) Por error de tipo se tenía relleno con material de empréstito, el PU correspondía a relleno compactado con material de excavación. Se corrige b) Se corrige
10) Anexo 9.10.1 Presupuesto detallado de obras: a) Dado que no es posible validar las cubicaciones, no es posible validar el presupuesto. R) Se adjunta presupuesto actualizado 10.1) a) Corregir presupuesto de acuerdo a observaciones. R) Se actualiza
11) Anexo 9.10.5 Declaración No Contribuyente IVA: a) Sin declaración de no contribuyente de IVA; agregar R) Se adjunta declaración
12) Anexo 9.12.2 Planos Proyecto Civiles: Planta: a) Sin obras proyectadas; agregar. Transversales: a) No se aprecia cotas de los 2 últimos perfiles; ajustar Plano R) Se adjunta según lo solicitado 12.1) Transversales: a) Corregir taludes de acuerdo a observaciones. R) Según la memoria de estabilidad de taludes no habrá modificación de éstos, por lo que no hay modificación de planos.
13) Anexo 9.13.1 Memoria de cálculo de superficies: a) Se validará una vez que sea respaldado el Q85% b) Respalda superficies asociadas a cada método de riego R) Se corrigió Q85 en anexo hidrológico, quedando $Q85\% \times \% \text{pérdidas} / \text{demanda} = 131,002 \times 0,00801 / 1,47 = 0,70 \text{ há.}$, por lo que la superficie de postulación se mantiene como la presentada originalmente, ya que esta no puede aumentar. Se agrega certificado de distribución de superficie. 13.1) a) Adjuntar certificado, firmado por el solicitante, que señale que acepta participar con dicha superficie, indicando que, dado el error en la determinación del Q85%, la superficie de postulación es menor a la superficie correcta (indicar ambas). R) Se adjunta certificado

Figura 13: Ficha revisión técnica. Proyecto Fundo Las Mariposas

Código	10-2021-16-024	Concurso	10-2021	Grupo-subgrupo	B1	Sexo	NC	Comuna	Chillán	
Solicitante	Comunidad de Aguas Canal Fundo Las Mariposas						RUT	65.015.531-9		
Dirección Postal	Casilla 7D Chillán		E-mail	comite.elemboque@hotmail.com						
Telefono		Celular	992256144							
Comuna	Chillán			Ciudad	Chillán					
Repte. Legal	René Wenceslao Henríquez Sánchez					RUT	7.186.302-6			
Predio	Varios Predios									
Rol	Varios Roles			Superf. T.D. (ha)	0,00		Superf. SII (ha)	0,00		
Dº Aguas	84.00 Acciones Río, Río Chillán						Conv. INDAP	No		
Nota Derecho Aguas										
Nota Predio										
Cultivo	Civil			Inicio Anticipado	No			Fecha Inicio		
Incluye IVA	Sí			Grupo-subgrupo	B1		Nº Benef.	63		
Tipo benef	Organizaciones de Pequeños Usuarios			Aporte (%)	10,00					
Consultor	Arrebol SpA			E-mail	alvaro.isla@arrebolspa.cl			Vigente	SI	
Dirección Postal	Av. Irrazaval 5185 of 503, Ñuñoa, Santiago									
Revisor Legal	Diego Solís					E-mail	Teléfono			
PLAZO RESPUESTA OBSERVACIONES	31/08/2021				Revisor Técnico	JCP				
Respuesta Por Sistema	31/08/2021					Cumple	SI			
Pendiente al Inicio de Obras										
Pendiente al Pago	Debe acompañar "Copia Autorizada de la reducción a escritura pública del acta de asamblea ordinaria o extraordinaria de comuneros donde conste a) La autorización para presentar la o las obras a los concursos de la Ley b) La individualización específica de la o las obras (nombre de la obras, tramo en Km. etc) y c) El poder especial de representación para presentar proyectos a concurso de la Ley."									

Observaciones

<p>1) AL 26- RUT representante: Se solicita acompañar Cédula de identidad por ambos lados del Representante Legal René Wenceslao Henríquez Sánchez</p> <p>R) Se adjunta copia simple de la cédula de identidad del representante legal de la Comunidad de Aguas postulante, René Wenceslao Henríquez Sánchez.</p> <p>2) AL 9- Acta Asamblea Org. de Usuarios Constituida, (incluye estatutos): Debe Acompañar Copia Autorizada de la reducción a escritura pública del acta de asamblea ordinaria o extraordinaria de comuneros donde conste a) La autorización para presentar la o las obras a los concursos de la Ley b) La individualización específica de la o las obras (nombre de la obras, tramo en Km. etc) y c) El poder especial de representación para presentar proyectos a concurso de la Ley.</p> <p>R) La Comunidad de Aguas postulante se acoge a lo dispuesto en el Resolvo Tercero de la Resolución CNR N°2006 del año 2020, que suspende el requisito de presentación de copia autorizada de la reducción a escritura pública de asamblea en los términos establecidos en el punto 7. del apartado A.1 del Apéndice 3 del Manual Legal Administrativo, y permite presentarse a concurso con el acta de asamblea ordinaria o extraordinaria disponible al momento de la postulación, la cual se adjunta en carpeta legal digital, y en consecuencia, el acta de asamblea ratificatoria, se presentará en etapa de acreditación de inversiones de resultar beneficiado el presente proyecto.</p> <p>2.1) Conforme, queda anotado y pendiente al pago, debiendo acompañar en la etapa previa al pago, lo siguiente: "Copia Autorizada de la reducción a escritura pública del acta de asamblea ordinaria o extraordinaria de comuneros donde conste a) La autorización para presentar la o las obras a los concursos de la Ley b) La individualización específica de la o las obras (nombre de la obras, tramo en Km. etc) y c) El poder especial de representación para presentar proyectos a concurso de la Ley."</p> <p>R) Entendido</p> <p>3) AL 23- Servidumbres: aclarar si su proyecto requiere de servidumbres o algún permiso sectorial</p> <p>R) Para la ejecución de este proyecto no se requieren servidumbres ni permisos sectoriales.</p>
--

Figura 14: Ficha revisión legal. Proyecto Fundo Las Mariposas

7.3 PRIMER Y SEGUNDO LISTADO

Con fecha 29 de septiembre de 2021, la CNR emitió el primer listado del concurso 10-2021, en éste se puede ver que el estado de los proyectos es el siguiente:

Canal	Proyecto	Código	Estado	Observación
Las Mariposas	Mejoramiento canal Fundo Las Mariposas kms 2,40 al 2,60	10-2021-16-024	No Seleccionado	Significa que el proyecto fue aprobado legal y técnicamente, sin embargo el puntaje obtenido no fue suficiente para obtener bonificación.
Ranquililahue	Mejoramiento Canal Ranquililahue kms 0,325 a 0545.	10-2021-16-023	No Admitido	El proyecto quedó aprobado legalmente, sin embargo quedó no admitido técnicamente por el siguiente motivo: "Taludes inestables y otras observaciones técnicas ."

Posteriormente, con fecha 04 de noviembre de 2021, se publicó el listado definitivo (segundo listado) del concurso 10-2021, en el cuál el estado de los proyectos se mantuvo respecto al primero. El estado fue el siguiente:

Canal	Proyecto	Código	Estado	Observación
Las Mariposas	Mejoramiento canal Fundo Las Mariposas kms 2,40 al 2,60	10-2021-16-024	No Seleccionado	Significa que el proyecto fue aprobado legal y técnicamente, sin embargo el puntaje obtenido no fue suficiente para obtener bonificación.
Ranquililahue	Mejoramiento Canal Ranquililahue kms 0,325 a 0545.	10-2021-16-023	No Admitido	El proyecto quedó aprobado legalmente, sin embargo quedó no admitido técnicamente por el siguiente motivo: "Taludes inestables y otras observaciones técnicas ."

Respecto al proyecto del canal Ranquililahue el motivo de rechazo guarda relación a que el análisis de estabilidad de taludes se presentó considerando una altura máxima de 4 metros y una inclinación 1:1, siendo que la altura máxima, en uno de los cortes, alcanzaba los 4,8 metros. Teniendo en consideración esta última altura, y la inclinación presentada de 1:1, el análisis de

taludes, siguiendo la metodología del manual de carretera, se llega a un factor de seguridad de 1,1, siendo que el mínimo aceptado es de 1,5, por lo que no se considera estable el talud presentado.

Esta observación implicaba, para poder subsanarla, rebajar el talud a proporciones 1:1,25, lo que implicaba aumentar el costo de la partida de movimiento de tierra, sin embargo, como no es posible aumentar el costo total de postulación de los proyectos, se debía rebajar las siguientes partidas:

- Eliminar el costo de estudio
- Disminuir las utilidades del 15 al 10%
- Disminuir el valor mensual del profesional en obra a \$850.000, y
- Disminuir los imprevistos a \$590.000, lo que equivale al 1,3%

Hacer dicho ajuste presupuestario, implicaba un potencial desinterés por parte de los contratistas a construir el proyecto si eventualmente hubiese salido seleccionado.

Atendiendo lo anterior, se acordó con la Unidad de Desarrollo, repostular el proyecto al concurso 25-2021, subsanando la observación descrita, y así obtener la calidad de admitido del proyecto. Además, postular nuevamente el proyecto, permitió incluirlo con un presupuesto mayor, sin tener que rebajar partidas. La postulación se efectuó el día 29 de septiembre de 2021.

En esta postulación, se consideró un talud de proporciones 1:1,25, lo que corresponde a una inclinación más "suave" que la anterior de 1:1, y, para el análisis, se empleó una altura máxima de 5 metros a modo de mayor seguridad. De este modo, empleando la metodología del manual de carretera, se llega a un factor de seguridad de 1,51 lo que asegura la estabilidad del talud. En la Figura 15 se muestra dicho análisis.

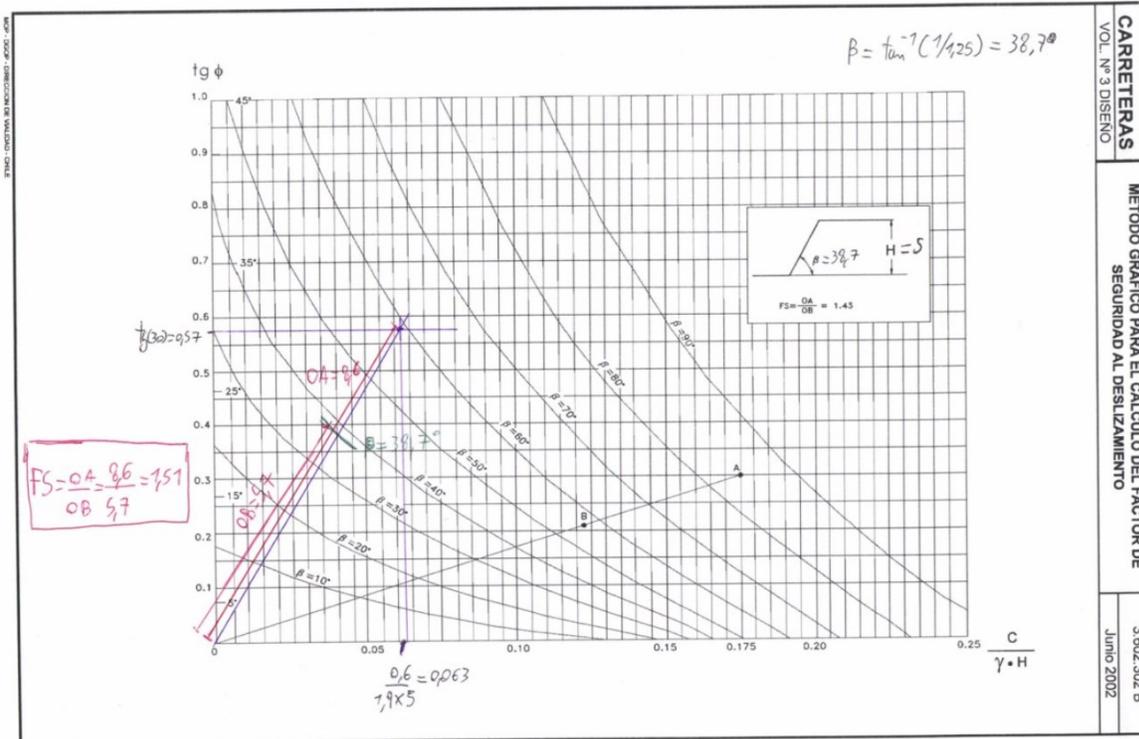


Figura 15: Análisis de estabilidad de taludes proyecto Canal Ranquililahué.

Por lo tanto, al hacer ingreso de este análisis, y corrigiendo consecuentemente las cubicaciones, presupuesto y especificaciones técnicas, el proyecto quedó subsanado en todas sus observaciones.

En el Anexo E se presentan los documentos subidos del proyecto del Canal Ranquililahué al concurso 25-2021 y el certificado de postulación.

El código del proyecto postulado es el 25-2021-16-005.

Para todos los proyectos, las carpetas presentadas corresponden a las siguientes:

Técnico:

- Anexo 9.2 Identificación del área de riego
- Anexo 9.10.4 Cotizaciones
- Anexo 9.13.1 Memoria de cálculo de superficies
- Anexo 9.9 Cubicaciones
- Anexo 9.1 Mapa de ubicación
- Anexo 9.12.2 Planos Proyecto Civiles
- Anexo 9.5 Diseño y cálculos hidráulicos
- Anexo 9.7 Informe de deficiencias

- Anexo 9.6 Estudios y diseños complementarios
- Anexo 9.10.5 Declaración No Contribuyente IVA
- Anexo 9.10.1 Presupuesto detallado de obras
- Anexo 9.8.1 Cronograma
- Anexo 9.8 Especificaciones técnicas de construcción e instalación
- Anexo 9.4 Análisis Hidrológico
- Anexo 9.4.3 Aforos

Legal:

- AL-2. Carta de Aporte
- AL-42. Acreditación de calidad de beneficiario
- AL-26. RUT representante
- AL-9. Listado de beneficiarios organizaciones de Usuarios
- AL-43. Padrón OOUU
- AL-8. Acta Asamblea Org. de Usuarios Constituida, (incluye
- AL-31. Certificado inscripción registro DGA de Organizacio
- AL-29. Acreditación de Derechos de Agua
- AL-25. RUT solicitante

Con fecha 06 de enero de 2021, se publicó el primer listado de la resolución del concursos 25-2021, en éste se puede ver que el estado del proyecto es el siguiente:

Canal	Proyecto	Código	Estado	Observación
Ranquililahue	Mejoramiento Canal Ranquililahue kms 0,325 a 0545.	25-2021-16-005	No Seleccionado	Significa que el proyecto fue aprobado legal y técnicamente, sin embargo el puntaje obtenido no fue suficiente para obtener bonificación.

7.4 TRES CARPETAS TÉCNICAS REVISADAS POR DEPARTAMENTO DE FOMENTO Y CON VERIFICADOR DE CALIDAD DE VALIDADO

A modo complementario de los proyectos postulados a la Ley 18.450, se han desarrollado las carpetas técnicas de otros 3 proyectos para evaluar una futura postulación de éstos a la Ley.

Tabla 18: Proyectos con carpetas técnicas desarrolladas.

Canal	Proyecto
Baeza	Mejoramiento Canal Baeza Km 2,70 al 2,96.
Quilpón	Mejoramiento Canal Quilpón Km 3,80 al 4,26
Lautaro II	Mejoramiento Canal Lautaro II o Quintana Km 1,70 al 1,98.

Tal como lo indica el título de cada proyecto, estos corresponden a revestimientos que permitirán reducir las pérdidas de agua por infiltración y rompimiento de los canales indicados.

Todos los proyectos cuentan con una previsión, cuyo objetivo es que éstos puedan avanzar de forma rápida en el proceso de revisión cuando sean postulados a la Ley 18.450. Cabe señalar, que la previsión sólo contempla que el proyecto cuenta con los antecedentes técnicos mínimos para que puedan ser evaluados en el proceso que corresponda de Ley, en ningún caso significa que estén previamente aprobados en un determinado concurso

Dado que el desarrollo de estas carpetas técnicas sólo contempla el diseño técnico de los proyectos, en los presupuestos de los tres proyectos, el costo de estudio se desglosó en "Costo Estudio Técnico" y "Preparación del Proyecto", de forma tal de quién asuma la postulación del proyecto, tengo los recursos suficientes para la elaboración de la carpeta legal y los anexos propios de la postulación.

Para todos los proyectos, las carpetas presentadas corresponden a las siguientes:

Técnico:

- Anexo 9.2 Identificación del área de riego
- Anexo 9.10.4 Cotizaciones
- Anexo 9.13.1 Memoria de cálculo de superficies
- Anexo 9.9 Cubicaciones
- Anexo 9.1 Mapa de ubicación
- Anexo 9.12.2 Planos Proyecto Civiles
- Anexo 9.5 Diseño y cálculos hidráulicos
- Anexo 9.7 Informe de deficiencias
- Anexo 9.6 Estudios y diseños complementarios

- Anexo 9.10.5 Declaración No Contribuyente IVA
- Anexo 9.10.1 Presupuesto detallado de obras
- Anexo 9.8.1 Cronograma
- Anexo 9.8 Especificaciones técnicas de construcción e instalación
- Anexo 9.4 Análisis Hidrológico
- Anexo 9.4.3 Aforos

Legal:

- AL-2. Carta de Aporte
- AL-42. Acreditación de calidad de beneficiario
- AL-26. RUT representante
- AL-9. Listado de beneficiarios organizaciones de Usuarios
- AL-43. Padrón OOUU
- AL-8. Acta Asamblea Org. de Usuarios Constituida, (incluye
- AL-31. Certificado inscripción registro DGA de Organizacio
- AL-29. Acreditación de Derechos de Agua
- AL-25. RUT solicitante

Las carpetas de estos proyectos se presentan en el Anexo E.

8 COMPONENTE DE CAPACITACIÓN DEL PROGRAMA

Este capítulo entrega elementos de análisis de lo que fue el proceso de capacitación en función de la metodología realizada, los instrumentos que se pusieron en ejercicio y sus resultados además de las conclusiones principales. La idea es sistematizar la experiencia en capacitación del Programa de Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones Usuarios de Aguas en el Río Chillán.

8.1 OBJETIVOS Y ADAPTACIONES

El Programa de Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones Usuarios de Aguas en el Río Chillán, tuvo como objetivo principal contribuir al fortalecimiento de las capacidades de gestión de los recursos hídricos de las organizaciones de usuarios(as) del Río Chillán.

Dentro de sus objetivos específicos, destaca el de *capacitar y transferir competencias a dirigentes y usuarios de Organizaciones de Usuarios(as) de Aguas (OUA) del río Chillán en los ámbitos organizacionales y de gestión de los recursos hídricos*. A mayor precisión, en las Bases Técnicas de la Licitación Pública de este Programa, se contemplaba la realización de tres cursos presenciales, separados en dos para usuarios(as) de las OUA y un curso para dirigentes.

Para los cursos de usuarios(as), se solicitó la realización de tres cursos modulares con 6 horas pedagógicas cada uno, en dos territorios distintos, lo que hace un total de 36 horas pedagógicas a usuarios(as). En el caso de cursos a dirigentes, la solicitud era de 18 horas pedagógicas. En ambos casos, los cursos eran bajo régimen de internado.

En cuanto a las temáticas, lo demandado por la CNR eran: a) Aspectos técnicos de los recursos hídricos; b) Aspectos legales y organizacionales en la gestión de los recursos hídricos, y; c) Aspectos de la Ley de Riego.

Producto de la crisis sanitaria y el régimen de excepción, prohibiendo o limitando las actividades presenciales, estas actividades de capacitación no fue posible realizarlas. Las nuevas orientaciones planteadas se resumen como siguen:

- No realizar las actividades de capacitación presenciales.
- Diseño de productos con contenido formativo, que no requieran actividades presenciales.
- Acotar el número de usuarios que se les envíe información formativa, con un perfil de acceso a uso de herramientas virtuales.

En tal sentido, se optó por utilizar un método de capacitación y entrega de información, usando Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), cuyas ventajas principales son:

- √ No requiere una gran inversión para ponerlo en práctica.
- √ Permite mostrar un contenido variado.

- √ Ayuda a segmentar al público al que va dirigido.
- √ Es una forma sencilla de llegar a los(as) usuarios(as), puesto que es muy práctica la forma de consumir este tipo de contenidos.

En contraposición, esta “cara buena” de un futuro digitalizado tiene la otra, en la que debemos remarcar algunos de los aspectos excluyentes, como son la brecha digital (no acceso, no uso o uso limitado de las TICs) y la “brecha en la generación de contenidos” (producción y gestión de información).

Permanecen por lo tanto, algunos desafíos que cuestionan o demoran esta inserción de lo digital, en los procesos de trabajo de la Extensión Rural:

- Los problemas de acceso a la internet en territorios rurales, tanto en cobertura como en calidad (ancho de banda).
- La refractariedad de muchos de los actores participantes de procesos de extensión a esta innovación, donde lo presencial es exaltado en forma excluyente.
- Alta cobertura y penetración de la telefonía móvil en la ruralidad, que no va acompañada de avances significativos en alfabetismo digital.
- La cuarta observación es la evidente menor adaptabilidad de programas y competencias de quienes diseñan o desarrollan contenidos, con un fuerte sesgo hacia lo urbano.
- Por último, no existe una gran diversidad y cantidad de casos exitosos y dinámicos de procesos de extensión con inclusión de TIC's, lo que ha inhibido inversiones públicas (y privadas) de relevancia en Latinoamérica, quedando muchas de ellas en experiencias de carácter piloto, con bajo escalamiento posterior.

La principal herramienta a utilizar son los **Videos explicativos**, que se definen como una animación que cuenta de forma fácil y breve una idea, producto o servicio respondiendo a las preguntas: qué es y para qué sirve. Su misión es transformar un mensaje complicado en un discurso entendible por y para todos. Para la difusión de estos videos, se usó la aplicación *Whatsaap*, teniendo como limitante a aquellos(as) usuarios(as) que no tienen esta aplicación en sus teléfonos móviles.

8.2 MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

La propuesta solicitada por la Comisión Nacional de Riego se inscribió en el desarrollo de acciones de Capacitación para usuarios(as) del sistema de riego de la cuenca del Río Chillán, adscritos a la Junta de Vigilancia del Río Chillán. Así también, estas actividades tienen que realizarse usando Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), para objetivos ligados a la Extensión Rural, en virtud de las condiciones de crisis sanitaria existentes en el país.

8.2.1 Definiciones y Conceptos.

En este sentido, es necesario precisar algunos conceptos, en lo inmediato:

- √ Extensión rural o Extensionismo rural, se define como un conjunto de actividades que se relacionan en redes de interdependencia y colaboración para proporcionar información, conocimiento y procesos de innovación acordes con los desafíos que los(as) agricultores y otros actores del entorno rural se propongan, para mejorar su condición económica, social y/o ambiental, logrando de esta forma, mejores condiciones de bienestar.
- √ La capacitación, es definida como un proceso mediante el cual se llevan a cabo una serie sistematizada de actividades encaminadas a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y mejoras actitudes en personas con el propósito de conjugar, por una parte, la realización individual que se reflejará en beneficios de diversa índole y, por la otra, la consecución de objetivos de una determinada organización. (Calderón Córdova, 1988). A diferencia de la capacitación, el adiestramiento consiste en acciones destinadas a desarrollar habilidades y destrezas en el trabajador que le permitan incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo; no necesariamente está destinado a implementar nuevos conocimientos al trabajador, ni prepararlo para un nuevo puesto de trabajo.

En la siguiente tabla se presenta una comparación de la Capacitación Presencial versus la Capacitación a Distancia.

Tabla 19: Comparación de procesos de capacitación presencial y a distancia.

Aspecto	Capacitación Presencial	Capacitación a Distancia
Alcance de la formación	Limitada a quienes tengan posibilidades de asistir a una aula.	Limitada por el acceso a internet.
Número de asistentes	Limitado al tamaño del aula y a la capacidad del instructor para atender a los alumnos	Puede ser amplio debido a la menor atención requerida de parte del instructor
Interacción entre los participantes	Cara a cara.	A través de medios electrónicos como sistemas de mensajería, correo, videoconferencia, etc.

Aspecto	Capacitación Presencial	Capacitación a Distancia
Unidad de Contenidos	Pueden variar dependiendo del instructor que los imparta	Contenidos homogéneos sin dependencia del instructor
Disponibilidad de contenidos	La clase presencial usualmente no se repite	Los alumnos pueden acceder repetidamente a los contenidos.
Control del proceso de aprendizaje	El instructor tiene el control total del proceso y la toma de decisiones puede ser autocrática	El instructor delega parte del control a los alumnos y la toma de decisiones es compartida
Costo	Hay una inversión inicial y otra adicional cada vez que se imparte el curso	La inversión más fuerte se realiza al inicio, durante el diseño y desarrollo de los contenidos

Fuente: Elaboración Propia

- √ Este esfuerzo es un proceso de educación de adultos o Andragogía, tiene supuestos y prácticas diferenciadas. Una de ellas, es que los adultos tienen responsabilidad en el proceso de aprendizaje y tienen capacidad de autodirección para buscar aquello que necesitan. Su experiencia de vida siempre es considerada, dado que es acumulada en sus actividades, cada cual con un repertorio variado de conocimientos, técnicas, sentimientos y habilidades. Esta experiencia puede ser un excelente recurso de aprendizaje para todo el grupo a través del intercambio de errores y aciertos, convicciones y dudas.
- √ Así también, las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's o NTIC's) se han desarrollado con una velocidad admirable en los últimos años, en el marco de la llamada "revolución del conocimiento" que da surgimiento a la "sociedad de la información y del conocimiento", cuestión hoy indiscutible en la que se enmarcan nuestras vidas y nuestros trabajos. Se podría definir a la Sociedad del Conocimiento como aquella con capacidades suficientes para generar, apropiar y utilizar el conocimiento para atender las necesidades y los desafíos de su propio desarrollo. Y complementariamente, se podría conceptuar a la Sociedad de la Información como aquella en que se generaliza novedosas y múltiples formas de generar, recoger, almacenar, procesar y divulgar información, con la novedad agregada que se amplía significativamente la cantidad y la calidad de ciudadanos que pueden potencialmente participar de estos procesos (mayor democratización de oportunidades).

Más concretamente las TIC's son las herramientas que permiten el procesamiento y la circulación de información de forma más acelerada, en mayor volumen, para mayores grupos metas, posibilitando al mismo tiempo mayores posibilidades de comunicación, de diálogos, de intercambios entre públicos diversos y de localizaciones remotas, por ejemplo.

Estas herramientas han revolucionado todos los ámbitos del hacer humano y la Extensión Rural paulatinamente ha ido subiéndose a este carro.

Pero esta “cara buena” de ese futuro digitalizado tiene la otra, en la que debemos remarcar algunos de los aspectos excluyentes, como son la brecha digital (no acceso, no uso o uso limitado de las TICs) y la “brecha en la generación de contenidos” (producción y gestión de información).

Permanecen por lo tanto, algunos desafíos que cuestionan o demoran esta inserción de lo digital, en los procesos de trabajo de la Extensión Rural:

- Los problemas de acceso a la internet en territorios rurales, tanto en cobertura como en calidad (ancho de banda).
- La refractariedad de muchos de los actores participantes de procesos de extensión a esta innovación, donde lo presencial es exaltado en forma excluyente.
- Alta cobertura y penetración de la telefonía móvil en la ruralidad, que no va acompañada de avances significativos en alfabetismo digital.
- La cuarta observación es la evidente menor adaptabilidad de programas y competencias de quienes diseñan o desarrollan contenidos, con un fuerte sesgo hacia lo urbano.
- Por último, no existe una gran diversidad y cantidad de casos exitosos y dinámicos de procesos de extensión con inclusión de TIC's, lo que ha inhibido inversiones públicas (y privadas) de relevancia en Latinoamérica, quedando muchas de ellas en experiencias de carácter piloto, con bajo escalamiento posterior.

8.2.2 Modalidad metodológica:

En tal sentido, el esfuerzo a realizar en este programa, se inscribe en lo que algunos autores comienzan a hablar de **E-Extensión**, entendiendo por tal el concepto emergente de la rápida incorporación de TIC's en programas y acciones de extensión clásicas.

Se entiende por *e-extensión* aquellas tareas de extensionismo rural que se basan en el uso intensivo de TIC's y que supone desarrollar muchas de las acciones de forma virtual y a distancia. Colabora en desarrollar redes colaborativas más horizontales con la posibilidad de producir intercambios de participantes localizados de forma dispersa e incrementando los potenciales y reales usuarios y miembros de dichas redes. Incorpora la “multidireccionalidad” en la comunicación, superando la casi “verticalidad” imperante en la extensión clásica donde la relación fue centralmente extensionista-productor.

La *E-extensión* es parte de la extensión, lo que se incorpora son herramientas, equipamientos y nuevas metodologías que desafían a re-conceptualizar, a capacitarse para estas innovaciones, pero esencialmente debería entenderse como una modernización creciente y acelerada de la extensión y no como una “nueva extensión que competirá y sustituirá la anterior”. Esta visión en conflicto, en

competencia no se justifica, el rol del extensionista es tan necesario como siempre, dado que todo el proceso de transferencia de información debe estar liderado por profesionales especializados y comprometidos y las herramientas y equipamientos son básicamente instrumentos para desarrollar el rol profesional del extensionistas.

Podemos afirmar que esta modalidad es una alternativa con el mismo valor académico que la presencial. Varían según los distintos niveles educativos y según las causas o necesidades para cada circunstancia. No obstante, podemos seleccionar y generalizar las siguientes:

- √ El contenido se presenta a través de medios.
- √ El aprendizaje se verifica individual o grupalmente.
- √ El docente tiene apoyos tutoriales para desplegar sus contenidos a los(as) usuarios(as).
- √ Existe una entidad que planifica, produce y distribuye los materiales.

8.3 PASOS METODOLÓGICOS:

La metodología utilizada presenta la implementación y aplicación de una capacitación a distancia en etapas.

Las etapas hacen referencia a los pasos que hay que seguir para identificar y determinar cuáles serán las características generales y específicas de la capacitación que recibirá el(la) usuario(a), según sus propias necesidades.

A continuación, se presentan las etapas identificadas.

8.3.1 Levantamiento de la demanda por necesidades de capacitación.

Esta demanda se realizó a través de la aplicación de una ficha de diagnóstico, consultada a dirigentes de comunidades de agua, así como a directivos de la Junta de Vigilancia del Río Chillán.

Los resultados de esta etapa se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 20: Demanda de Capacitación de las OUA. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones Usuarios de Aguas en el Río Chillán. 2021

Canal	Requerimientos de Capacitación
Baeza	Importancia del buen uso del agua.
	Tecnificación del riego.
Quilpón	Tipos de organizaciones de regantes.
Ranquilahue	Importancia del agua y su disponibilidad.

	Importancia de los turnos de riego.
Utreras	Derechos legales a favor de los comuneros para defenderse del robo de agua.
	Procedimientos para hacer denuncia.
Patagual	Importancia de las Organizaciones de Rego
La Dehesa	Fortalecimiento de la Organización
Culenaar	Alternativas de Proyectos de Riego
Las Mariposas	Como relacionarse con la Junta de Vigilancia
	Derechos y deberes para con los usuarios
	Derechos y deberes de los Usuarios con la Directiva
	Como defenderse del Robo de aguas y denunciarlas
Lautaro I	Necesidad de mejorar la participación y gestión de los usuarios con su directiva y/o representantes.
	Beneficios de una buena organización para las actividades productivas

Fuente: Elaboración propia

Es importante mencionar que las temáticas de los cursos de capacitación ya venían definidos en los Bases y Términos de Referencia del Programa, que en gran medida coinciden con el levantamiento de necesidades detallados en el cuadro anterior.

8.3.2 Diseño general de los cursos de capacitación

En esta etapa, fundamentalmente de planificación, se tomaron decisiones sobre contenidos y forma de su distribución, así como aspectos referidos a la evaluación de los mismos. Implica definir todos los tipos de características del curso a implementar.

En tal sentido, las decisiones que se tomaron para su diseño fueron:

- √ Definición de contenidos, que se detallan en el capítulo siguiente (acciones realizadas).
- √ Modalidad de presentación de los cursos de capacitación a distancia: En este sentido, se definió la confección de **videos explicativos**, que se definen como una animación que cuenta de forma fácil y breve una idea, un producto o un servicio. Su misión es transformar un mensaje complejo en un discurso entendible.
- √ Modalidad de envío del material de capacitación: Para ello se seleccionó la aplicación WhatsApp, por su alta disponibilidad y habitualidad en su manejo, por parte de usuarios(as). Adicional a lo anterior, se usaron las reuniones informativas del Programa para reforzar la presentación del material de capacitación (videos).
- √ Definición de estrategias de medición de satisfacción de usuarios y evaluación de comprensión de contenidos: Para ello se usaron dos herramientas. Una de ellas fue el uso de la aplicación Google Forms para el diseño de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as) y los test de

comprensión de contenidos. Así también, se desarrollaron actividades presenciales para la aplicación de estas dos herramientas de evaluación y seguimiento.

Un aspecto importante, es el detalle de los contenidos de capacitación, a partir de la demanda explicitada por los(as) usuarios(as) y dirigentes de la Junta de Vigilancia. En el siguiente cuadro, se detallan esos contenidos:

Tabla 21: Detalle de los contenidos técnicos de los Cursos de Capacitación. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones Usuarios de Aguas en el Río Chillán.

NOMBRE DEL CURSO	CONTENIDOS
ASPECTOS LEGALES	<ul style="list-style-type: none"> √ Las organizaciones de usuarios de agua (OUA): <ul style="list-style-type: none"> • Las Juntas de Vigilancia. • Las Comunidades de Agua y asociaciones de canalistas. √ Inscripción de derechos de aprovechamiento de aguas. √ Regularización del derecho de aprovechamiento de aguas. <ul style="list-style-type: none"> ○ Perfeccionamiento del derecho de aprovechamiento de agua. ○ Saneamiento del derecho de aprovechamiento de aguas. √ Protección legal del Derecho de Aprovechamiento de aguas
ECONOMÍA Y ASOCIATIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> √ La Comercialización de productos agrícolas. √ La importancia de conocer mercados de destino de la producción. √ La importancia de los consumidores. √ Ventajas de trabajar asociados. √ El Cooperativismo √ Requisitos para crear una Cooperativa Agrícola.
FOMENTO ORGANIZACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> √ ¿Qué es la Visión Estratégica en una organización? √ Liderazgo <ul style="list-style-type: none"> ○ Definición y tipos de liderazgo. ○ Características ○ Liderazgo en tiempos de incertidumbre. √ Inteligencia Emocional. <ul style="list-style-type: none"> ○ Definición. ○ Pilares de la Inteligencia Emocional.

NOMBRE DEL CURSO	CONTENIDOS
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Inteligencia emocional para la resolución de conflictos. ✓ Manejo de reuniones a distancia.
ASPECTOS TÉCNICOS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aspectos generales de Ley 18.450 ✓ Concursos Ley 18.450 ✓ Requisitos Técnicos ✓ Requisitos Legales

Fuente: Elaboración Propia.

8.3.3 Producción del material de capacitación (Videos explicativos).

El desarrollo del material de capacitación constó de los siguientes bloques.

- Elaboración de guiones. A partir de la definición de contenidos, que aportaron los profesionales del Programa, el equipo de capacitación construye un guión para cada video explicativo, que adapta las ideas, conceptos, productos y/o servicios que se quieren comunicar, hacia las características de los(as) usuarios(as), de tal manera que sean comprensibles.
- Producción de video explicativo.
- Edición de material audiovisual. A partir de los registros realizados en la etapa anterior se organizan y depuran, para luego hacer el montaje final del material.
- Validación. Esta etapa consiste en la verificación de la organización de los elementos entre estos, como la sincronización, musicalización, titulación, temporización de las animaciones. Las modificaciones pasan a la fase de edición nuevamente, para ser corregido.
- Implementación y envío. El producto final es montado en una plataforma específica (Whatsaap) para su uso y envío a usuarios (población objetivo).

8.3.4 Proceso evaluativo.

Esta última etapa, mide dos aspectos: a) La satisfacción de los usuarios respecto al material enviado; b) La comprensión de los usuarios, con respecto a los objetivos de aprendizaje definidos.

Para ambos casos, se enviaron encuestas de alternativas a la totalidad de usuarios(as), que recibieron los videos, a través del WhatsApp y/o correo electrónico. También, dentro del calendario de reuniones presenciales, se aprovechó la oportunidad para aplicar la Encuesta de Satisfacción de Usuarios y el Test de Conocimientos.

Adicionalmente, para el caso de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), se realizaron llamados telefónicos para su aplicación. Así también, para la medición de sus resultados, se utilizó la media

aritmética y la dispersión, que ayudado de gráficos de frecuencia, permiten ver la diferencia entre la satisfacción mínima (=1) y la máxima (=4). Para el caso de las recomendaciones dentro de esta Encuesta, se consideró el umbral de sus frecuencias.

Para el caso de los Test de Conocimientos, se usaron gráficos de frecuencia para identificar las preguntas que tuvieron más errores de respuestas y correlacionar con una menor comprensión de los contenidos de los videos.

La escala de resultados para el Test mencionado se presenta en la Tabla siguiente.

Tabla 22: Escala de Resultados para Test de Conocimientos. Cursos de capacitación a distancia.

RANGO RESULTADO	CALIFICACIÓN
80 % - 100 %	Óptimo
50 % - 70 %	Satisfactorio
< 50%	Insuficiente

FUENTE: Elaboración propia

8.4 ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN REALIZADAS

A continuación, se detallan las acciones de capacitación realizadas hasta la fecha de cierre de este presente informe y que considera la totalidad de las actividades.

8.4.1 Detalle de videos enviados.

El Programa de Capacitación a distancia se compone de cuatro cursos y cada uno de ellos considera un conjunto de videos, los que se detallan en la siguiente Tabla.

Tabla 23: Detalles del Programa de Capacitación a Distancia. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Agua en el Río Chillán

CURSOS DE CAPACITACIÓN A DISTANCIA	VIDEOS CONSIDERADOS	COBERTURA	
		Nº USUARIOS(AS)	ENVIADOS
Aspectos Legales	Video: Derechos de agua	82	11 en 2021
	Video: Las organizaciones de usuarios de agua (OUA)	82	11 en 2021
	Video: Funcionamiento de las OUA	82	11 en 2021
Economía y Asociatividad	Video: Comercialización	71	2 mar 2021
	Video: Asociatividad y Cooperativismo	71	26 mar 2021
Fomento Organizacional	Video: Desarrollo Organizacional	73	13 jul 2021
	Video: Inteligencia Emocional.	73	13 jul 2021
	Video: Manejo de reuniones a distancia	73	13 jul 2021
Aspectos Técnicos	Video: La Ley 18.450	71	31 ago 2021

CURSOS DE CAPACITACIÓN A DISTANCIA	VIDEOS CONSIDERADOS	COBERTURA	
		Nº USUARIOS(AS)	ENVIADOS
	Video: Aspectos técnicos de la Ley 18.450 Nivel I	71	31 ago 2021
	Video: Aspectos técnicos de la Ley 18.450 Nivel II	71	31 ago 2021

FUENTE: Elaboración propia

En tal sentido, se enviaron once (11) videos de contenidos, que corresponden a los cuatro (4) Cursos de Capacitación a distancia. Todos ellos a través de la plataforma de mensajería WhatsApp.

Es importante mencionar que aproximadamente un tercio de los usuarios a los que se envió los videos, no accedieron a verlos, por tres razones fundamentales:

- Dificultades de calidad de ancho de banda para desplegar los videos, impidiendo que estos pudieran ser observados de buena forma, desistiendo de hacerlo.
- La temática de los videos no tuvo el mismo atractivo para todos los(as) usuarios(as). En este sentido, los videos de los cursos de Economía y Asociatividad y el de Fomento Organizacional, generaron menos satisfacción como se expresa más adelante.
- Por último, desde el mes de julio, mejoraron las condiciones sanitarias de la Pandemia, lo que permitió una mayor cantidad de actividades presenciales de los(as) usuarios(as), desviando principalmente el interés y focalización por otras diversas actividades, propias de sus actividades laborales y personales que se encontraban pendientes y retrasadas producto de las condiciones sanitarias ya mencionadas. Correlacionado con ello, algunos(as) usuarios(as) manifestaron saturación por información que les ha llegado por redes sociales, fundamentalmente mensajería vía WhatsApp.

También es necesario mencionar, que la disminución en el envío de videos posterior al Curso de Aspectos Legales, se debe a que un número entre 9 a 11 usuarios(as), dejaron de tener habilitada la aplicación de WhatsApp en sus teléfonos móviles.

El detalle de los(as) usuarios(as) a los que se les envió estos videos, se detalla a continuación.

Tabla 24: Identificación de Usuarios(as) de la Junta de Vigilancia del Río Chillán, que recepcionó videos de Cursos de Capacitación a Distancia

Nº	NOMBRE USUARIO(A)	CANAL	Videos Curso Aspectos Legales (N=3)	Videos Curso Economía y Asociatividad (N=2)	Videos Curso Fomento Organizacional (N=3)	Videos Curso Aspectos Técnicos (N=3)
1	Marcelo Ruiz	Boyen I	√	√	√	√
2	Alex Etchevers	Boyen I	√	√	√	√
3	Álvaro Gatica Pérez	Boyen II	√	√	√	√
4	Carlos Becerra	Boyen II	√	√	√	√
5	Manuel Matus Solar	La dehesa	√	√	√	√
6	Francisco Yavar Marcenaro	Puquios o Yávar	√	√	√	√
7	Álvaro Prieto	Puquios o Yávar	√	√	√	√
8	Jorge Yavar	Puquios o Yávar	√	√	√	√
9	Renato Solar Yavar	Puquios o Yávar	√	√	√	√
10	Francisco Rossler Yavar	Puquios o Yávar	√	√	√	√
11	Sergio Rossler	Talquipén	√	-	-	-
12	Héctor Navarrete Arias	Utreras	√	√	√	√
13	Roberto Sepúlveda / Rigoberto Carrasco	San Pedro	√	-	-	-
14	José Hermosilla	San Pedro	√	√	√	√
15	José Miguel - Sucesión Lara	San Pedro	√	√	√	√
16	Lucia Venegas	San Pedro	√	√	√	√
17	Gastón Silvester	San Pedro	√	√	√	√
18	Juan Hermosilla	San Pedro	√	√	√	√
19	Sucesión Flor Venegas - (Rosa María N)	San Pedro	√	√	√	√
20	Rodrigo Riveros (hijo) - Santiago Riveros(Padre)	San Pedro	√	√	√	√
21	Hipólito Venegas	San Pedro	√	√	√	√
22	Alicia Venegas	San Pedro	√	√	√	√
23	Mercedes Sepúlveda	San Pedro	√	√	√	√
24	Ana Marín N	San Pedro	√	-	√	-
25	Sociedad Bustamante Rubilar Ltda.	Ranquililahue	√	√	√	√
26	Hans Cristian Juventino Stempel	Ranquililahue	√	√	√	√
27	Eduardo Sepúlveda Mora	Ranquililahue	√	√	√	√

Nº	NOMBRE USUARIO(A)	CANAL	Videos Curso Aspectos Legales (N=3)	Videos Curso Economía y Asociatividad (N=2)	Videos Curso Fomento Organizacional (N=3)	Videos Curso Aspectos Técnicos (N=3)
28	Raúl Samuel Arriagada	Ranquililahue	√	√	√	√
29	José Sandoval Sepúlveda	Ranquililahue	√	√	√	√
30	Roberto Galaz Palma	Ranquililahue	√	√	√	√
31	Santiago Lagos Ibáñez	Ranquililahue	√	√	√	√
32	Rodolfo Pérez González	Ranquililahue	√	√	√	√
33	Juana del Carmen Lagos Ibáñez	Ranquililahue	√	√	√	√
34	Ruth del Carmen Maldonado P.	Ranquililahue	√	√	√	√
35	Suc. Hugo Sandoval Sepúlveda	Ranquililahue	√	√	√	√
36	Agrícola San Juan Ltda.	Ranquililahue	√	√	√	√
37	Pura Olaya parra Riveros	Ranquililahue	√	√	√	√
38	Ciro del Carmen Gajardo F.	Ranquililahue	√	√	√	√
39	Exequiel Jiménez Oliva	Ranquililahue	√	√	√	√
40	Renato Wladimir Rubilar Reyes	Ranquililahue	√	√	√	√
41	Flora Aedo Cáceres	Ranquililahue	√	√	√	√
42	Nicolás Galaz	Ranquililahue	√	√	√	√
43	Víctor Sandoval	Ranquililahue	√	√	√	√
44	Domingo Suazo	Ranquililahue	√	√	√	√
45	Alejandro Navarrete	Ranquililahue	√	-	-	-
46	Daniel Lagos	Ranquililahue	√	√	√	√
47	Samuel Arias	Ranquililahue	√	√	√	√
48	Micaela Riveros	Ranquililahue	√	√	√	√
49	Noemi Arias	Ranquililahue	√	√	√	√
50	Miguel Parra	Ranquililahue	√	√	√	√
51	Nilson Maldonado	Ranquililahue	√	√	√	√
52	María Susana Claro	Las Mariposas	√	√	√	√
53	Manuel Valverde	Las Mariposas	√	√	√	√
54	Blanca Lara Lara	Las Mariposas	√	-	-	-
55	Edgar Kurt Mayer Balada	Las Mariposas	√	√	√	√

Nº	NOMBRE USUARIO(A)	CANAL	Videos Curso Aspectos Legales (N=3)	Videos Curso Economía y Asociatividad (N=2)	Videos Curso Fomento Organizacional (N=3)	Videos Curso Aspectos Técnicos (N=3)
56	Cristian Camilo Retamal Almarza	Las Mariposas	√	√	√	√
57	Irma retamal Almarza	Las Mariposas	√	√	√	√
58	Luis Eladio Rubilar Henríquez	Las Mariposas	√	√	√	√
59	Rosa Paz Garrido	Las Mariposas	√	√	√	√
60	Silvia López Cerda (hijo José Mardones López)	Las Mariposas	√	√	√	√
61	Marta Figueroa Pérez	Las Mariposas	√	√	√	√
62	Sara Zúñiga Retamal	Las Mariposas	√	√	√	√
63	Sandra Isabel Henríquez H.	Las Mariposas	√	√	√	√
64	José N Elgueta cerda	Las Mariposas	√	√	√	√
65	Longino Barra Becerra	Las Mariposas	√	√	√	√
66	María del Tránsito Mendoza S.	Las Mariposas	√	√	√	√
67	Carlos Villarroel	Las Mariposas	√	√	√	√
68	Rene Wenceslao Henríquez S.	Las Mariposas	√	√	√	-
69	María Inés Zañartu Zapata	Las Mariposas	√	√	√	√
70	Carmen Zañartu Zapata	Las Mariposas	√	√	√	√
71	Silvia del Carmen Lagos V.	Las Mariposas	√	√	√	√
72	Claudia Fernanda Muñoz O.	Las Mariposas	√	-	-	-
73	Corporación Iglesia Adventista del 7º Dia	Las Mariposas	√	√	√	√
74	Renato Hormazábal Romero	Las Mariposas	√	√	√	√
75	María Elena Romero	Las Mariposas	√	√	√	√
76	José Octavio Retamal Retamal	Las Mariposas	√	-	-	-
77	Nieves Zañartu	Las Mariposas	√	-	-	-
78	Iván Henríquez Santis	Las Mariposas	√	√	√	√
79	Julio Saavedra V.	Las Mariposas	√	√	√	√
80	María Cádiz	Las Mariposas	√	-	-	-
81	Irma Henríquez R.	Las Mariposas	√	-	-	-
82	Vasco Villanueva	Las Mariposas	√	-	-	-
83	María Elena Torres	Lautaro I	-	-	√	√

Fuente: Elaboración propia

La menor cuantía de Videos referidos a Cursos de Economía y Asociatividad, Fomento Organizacional y Aspectos Técnicos, se explica por un número de usuarios(as) que dejaron de tener la aplicación WhatsApp en sus teléfonos móviles.

8.4.1.1 Aplicación de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).

La aplicación de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), se realizó telefónicamente dentro del universo de usuarios(as) que recepcionaron los videos, agrupadas según temática afín, como se detalla en la siguiente Tabla:

Tabla 25: Aplicación de Encuesta de Satisfacción de Usuarios según temática de cursos de capacitación.

Curso de Capacitación a Distancia	NOMBRE VIDEOS	Nº envíos	Nº Respuestas	Periodo de aplicación de Encuesta de satisfacción
Aspectos Legales	Video: Derechos de agua.	82	54	11 al 15 enero 2021
	Video: Las organizaciones de usuarios de agua (OUA).			
	Video: Funcionamiento de las OUA.			
Economía y Comercialización	Video: Comercialización.	71	31	8 al 9 abril 2021
	Video: Asociatividad y Cooperativismo.			
Fomento Organizacional	Video: Desarrollo Organizacional	73	7	6 sept 2021
	Video: Inteligencia Emocional.			
	Video: Manejo de reuniones a distancia			
Aspectos Técnicos	Video: La Ley 18.450	71	30	13 al 14 octubre 2021
	Video: Aspectos técnicos de la Ley 18.450 Nivel I			
	Video: Aspectos técnicos de la Ley 18.450 Nivel II			

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla, se detalla el número de usuarios(as) que habiendo recibido los videos de cada curso, vieron sus contenidos y respondieron la encuesta de satisfacción correspondiente.

Tabla 26: Cobertura de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as) para cada Curso de Capacitación a Distancia.

CURSO	Nº envíos (a)	Nº usuarios(as) que vieron videos. (b)	% (b/a)	Nº usuarios que respondieron Enc Satisf. (c)	% (c/b)
Aspectos Legales	82	76	92,6	54	71,0
Economía y Comercialización	71	49	69,0	31	44,9
Fomento Organizacional	73	33	45,2	7	21,2
Aspectos Técnicos	71	38	53,5	30	78,9

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, la respuesta a la Encuesta de Satisfacción de Usuarios no fue uniforme, así como el número de usuarios(as) que vieron los videos. Destaca la baja cobertura de los videos que componen el Curso de Fomento Organizacional con una baja cobertura tanto de usuarios que vieron sus videos como en la respuesta de la Encuesta, a diferencia del Curso de Aspectos Legales.

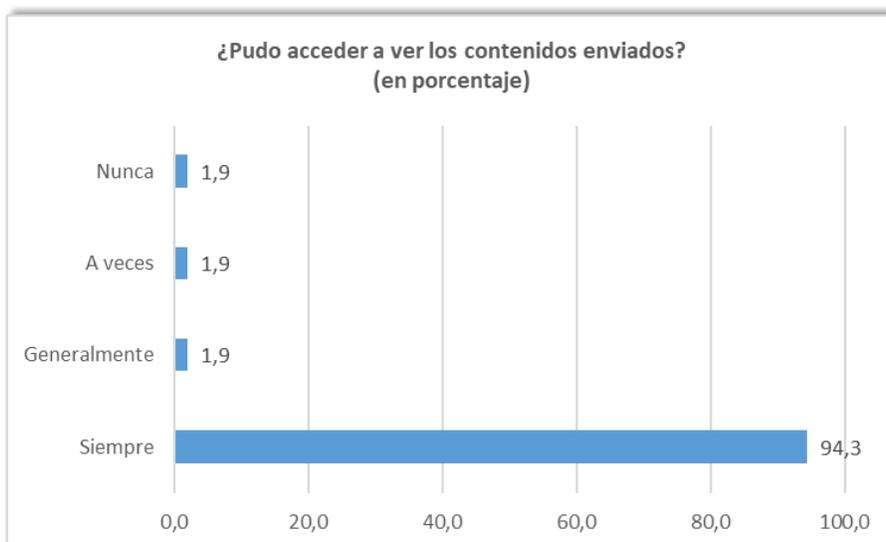
8.4.1.2 Resultados de la aplicación de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), para los videos del Curso de Aspectos Legales.

Para el caso del Curso de Aspectos Legales, respondieron telefónicamente un total de 54 usuarios(as), lo que representa un 65,8% de usuarios(as) a los que se les envió los tres videos de esta temática. El periodo en el que se aplicó esta encuesta fue entre el 11 al 15 enero del 2021.

En el siguiente cuadro, se presenta

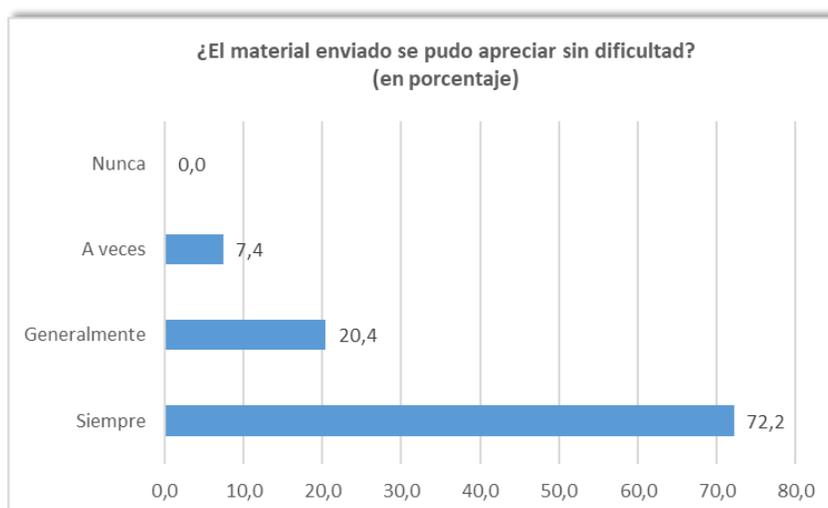
Sus resultados se presentan a continuación, en las siguientes gráficas.

Gráfico 1: Resultados del acceso a contenidos enviados sobre Aspectos Legales. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).



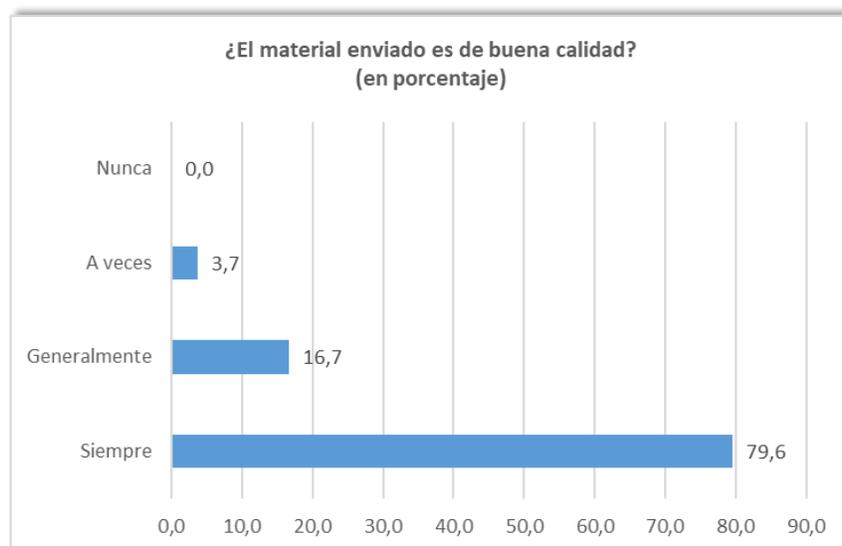
De los(as) 54 usuarios(as) que respondieron la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), un muy alto porcentaje (94,3%), declara que accedió sin ninguna dificultad a ver los contenidos de los videos enviados.

Gráfico 2: Resultados sobre la visual del material enviado sobre Aspectos Legales. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).



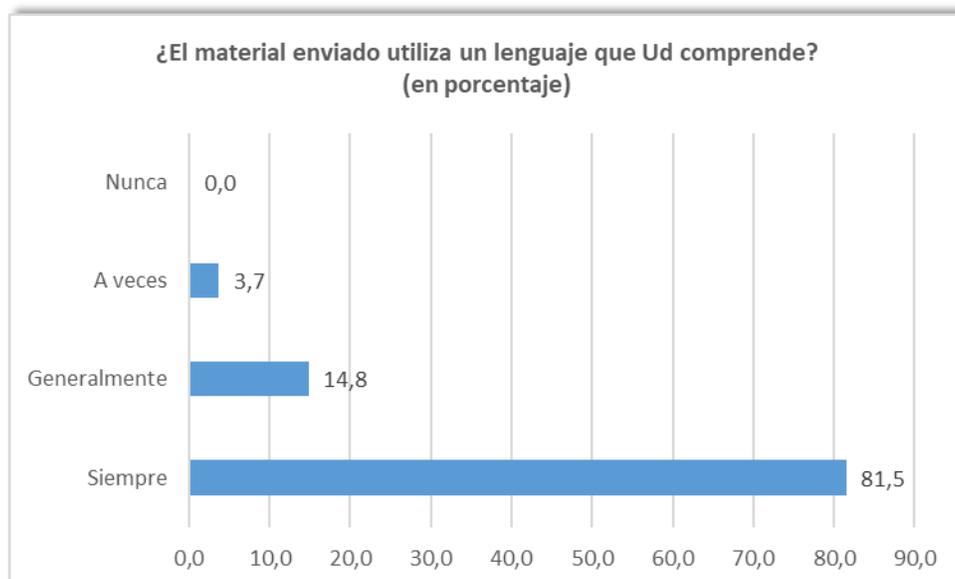
Un 72,2 % de usuarios que respondieron la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), manifestaron que en su totalidad pudieron ver el contenido de los videos. Mientras que un 20,4% respondió que "Generalmente" lo pudo ver. Importante también considerar, que ningún usuario(a) expresó que no hayan accedido a los contenidos del video.

Gráfico 3: Resultados sobre la calidad del material enviado sobre Aspectos Legales. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).



Cerca de un 80% de usuarios(as) expresaron que el material de los videos es de buena calidad. A eso se suma que la alternativa "Generalmente", obtuvo un 16,7%, lo que permite concluir que en este aspecto los(as) usuarios(as), están altamente conforme con la calidad de los contenidos de los videos de Aspectos Legales.

Gráfico 4: Resultados sobre la comprensión del lenguaje usado en el material enviado sobre Aspectos Legales. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(os).



Así como en la variable anterior, se evidencia que usuarios(as) está altamente conformes con el lenguaje utilizado en los videos, sumando una aprobación de 96,3% entre las alternativas "Siempre" y "Generalmente".

En cuanto a las recomendaciones que se sugieren en la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), sus resultados se presentan en la siguiente Tabla:

Tabla 27: Resultados sobre alternativas de recomendación de mejoras para la confección de videos de capacitación sobre Aspectos Legales.

RECOMENDACIONES	SI	NO
¿Sugiere letras más grandes?	33,3	66,6
¿Sugiere mayor claridad de la voz?	13,0	87,0
¿Sugiere menor duración de los videos?	0,0	100,0
¿Sugiere mayor duración de los videos?	11,1	88,9

Fuente: Elaboración propia.

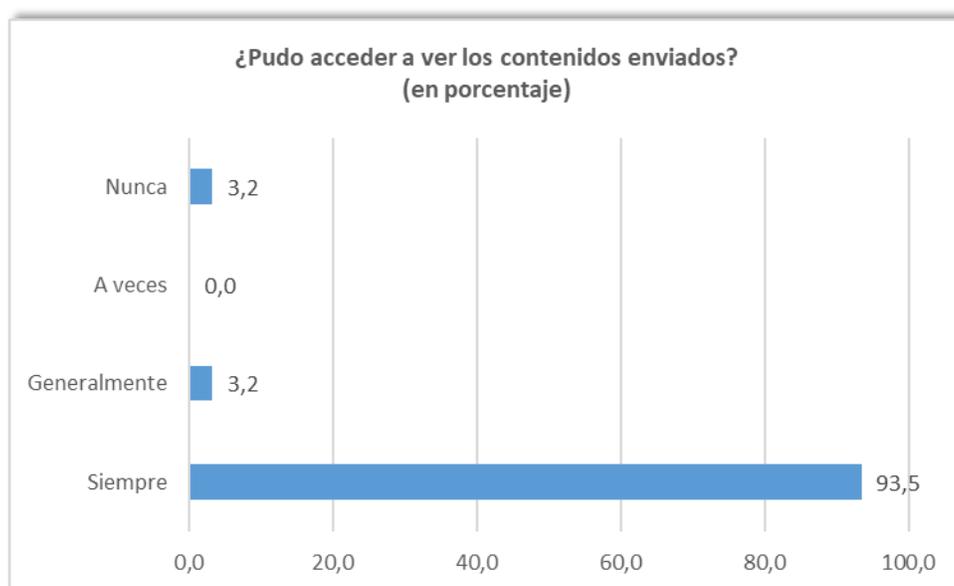
Se concluye que la principal recomendación a considerar para aplicar en estos videos educativos es el uso de letras de mayor tamaño. Con el resto de las recomendaciones, los(as) usuarios(as) no manifiestan interés en modificar.

8.4.1.3 Resultados de la aplicación de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), para los videos del Curso Economía y Comercialización.

Para el caso de los videos con contenidos de *Economía y Comercialización*, respondieron telefónicamente la encuesta, un total de 31 usuarios(as), lo que representa un 43,6% de usuarios(as) a los que se les envió los dos videos relacionados. El periodo en el que se aplicó esta encuesta fue entre el 8 y 9 de abril del presente.

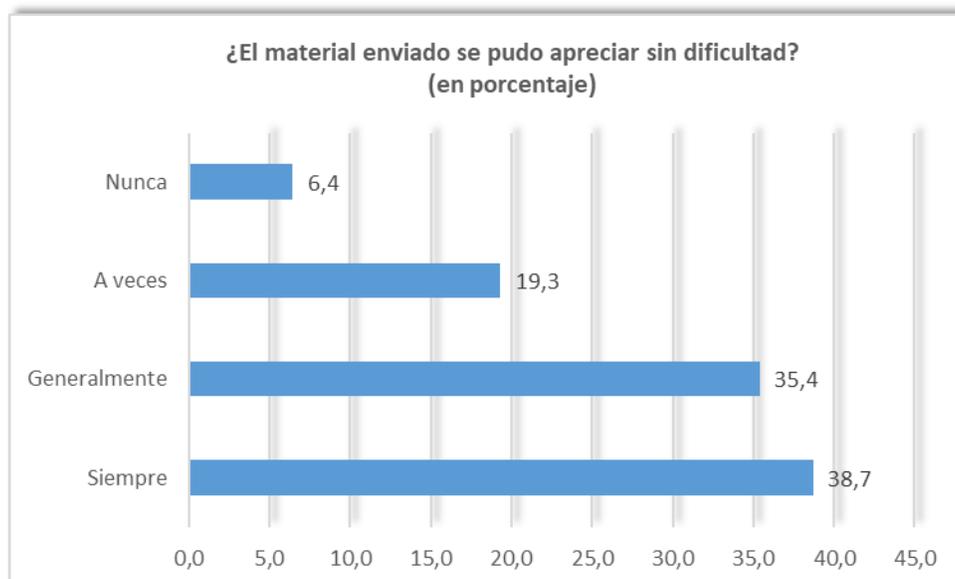
Sus resultados se presentan a continuación, en las siguientes gráficas.

Gráfico 5: Resultados del acceso a contenidos enviados sobre Economía Comercialización. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).



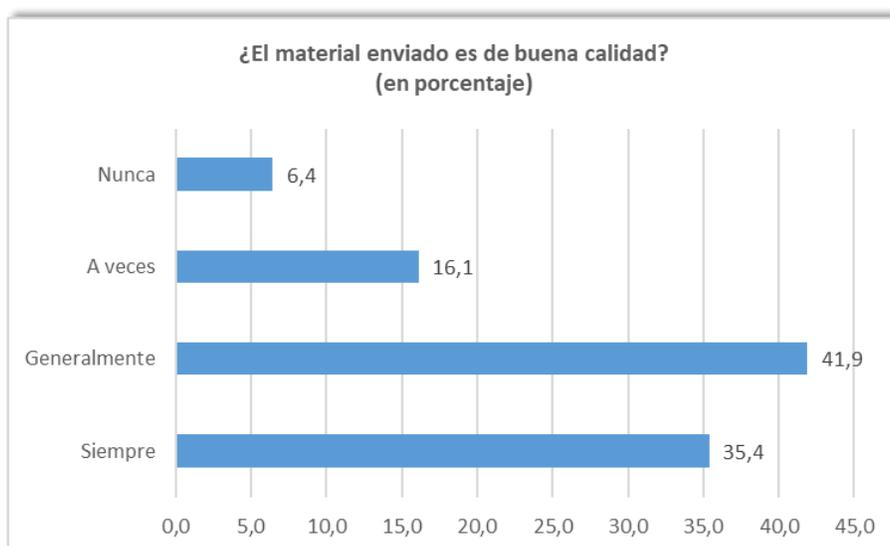
De los(as) 31 usuarios(as) que respondieron la Encuesta, un muy alto porcentaje (93,5%), declara que accedió a ver los contenidos en los videos enviados.

Gráfico 6: Resultados sobre la visual del material enviado sobre Economía y Comercialización. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).



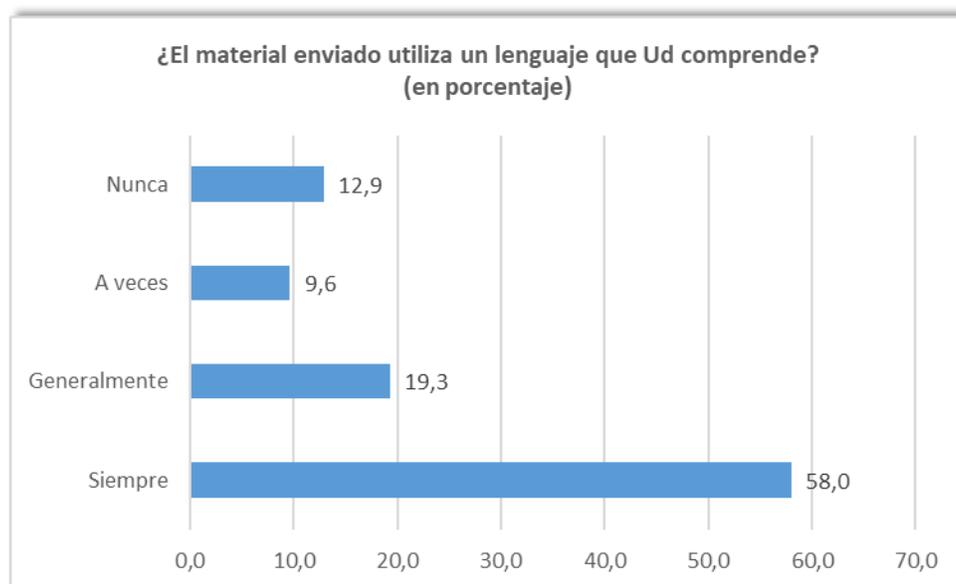
Un 38,7% de usuarios que respondieron la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), manifestaron que en su totalidad pudieron ver el contenido de los videos. Mientras que un 35,4% respondió que "Generalmente" lo pudo ver. Destaca la mayor frecuencia de usuarios(as) que manifestaron la alternativa "A veces" (19,3%) y "Nunca" (6,4%). Esto implica que, a diferencia de los videos de Aspectos Legales, hubo una mayor dificultad para acceder a estos videos.

Gráfico 7: Resultados sobre la calidad del material enviado sobre Economía y Comercialización. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).



Un 35,4% de usuarios expresaron una satisfacción total con la calidad de los contenidos de los videos enviados. La alternativa "Generalmente", obtuvo una data mayor (41,9%). Cabe destacar que un 20,5% manifiesta que tiene poca o nula satisfacción con la calidad del material enviado, situación que también es significativamente diferente con el caso de los videos de aspectos legales.

Gráfico 8: Resultados sobre la comprensión del lenguaje usado en el material enviado sobre Economía y Comercialización. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(os).



Un 58% de usuarios(as), se expresan altamente conformes con el lenguaje utilizado en los videos. A esto se suma, la opción "Generalmente", con un 19,3%. Llama la atención el 12,9% de personas que expresan no comprender nada del lenguaje que utiliza este material, lo que es claramente una diferencia con los videos de Aspectos Legales.

En cuanto a las recomendaciones que se sugieren en la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), sus resultados se presentan en siguiente Tabla.

Tabla 28: Resultados de sobre alternativas de recomendación de mejoras

RECOMENDACIONES	SI	NO
¿Sugiere letras más grandes?	16,1	83,8
¿Sugiere mayor claridad de la voz?	29,0	71,0
¿Sugiere menor duración de los videos?	16,1	83,9
¿Sugiere mayor duración de los videos?	3,2	96,8

Fuente: Elaboración propia.

La principal recomendación por considerar en estos videos es lo referente a una mayor claridad de la voz. En una menor cuantía, pero no despreciable, aparecen las recomendaciones de letras más grandes y menor duración de los videos (16,1% en ambos casos).

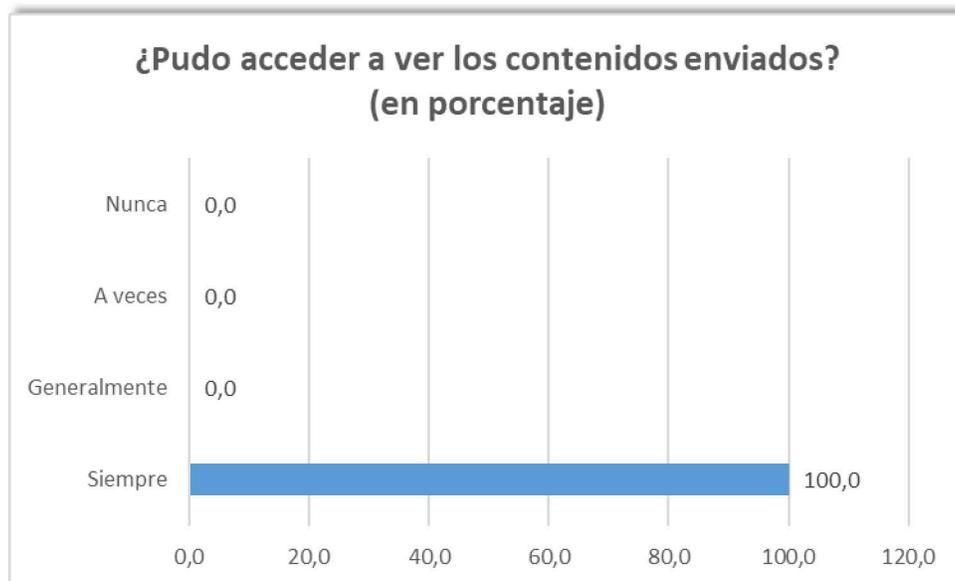
8.4.1.4 Resultados de la aplicación de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), para los videos del Curso de Fomento Organizacional.

Para el caso de los videos del Curso de Fomento Organizacional, respondieron telefónicamente la encuesta, un total de 7 usuarios(as), lo que representa tan solo un 9,6% de usuarios(as) a los que se les envió los tres videos relacionados. La fecha en que se aplicó esta encuesta fue el 6 de septiembre de 2021.

Es importante consignar que, al momento de aplicar la encuesta, 39 usuarios(as), es decir, un 59,9% de aquellos que recepcionaron los videos de este curso (N=73), manifestaron no haberlos visto. A su vez, 14 usuarios(as) de estos 39, expresan no tener interés en los contenidos de este curso. Por lo tanto a este grupo (N=39) no se les aplicó la encuesta.

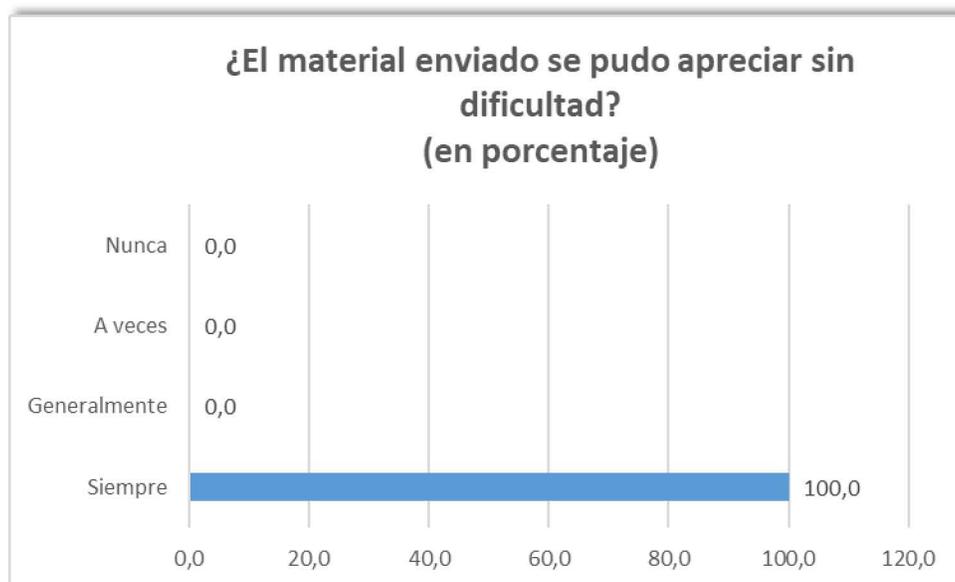
A continuación, se presentan los resultados de la encuesta de satisfacción de usuarios para el Curso de Fomento Organizacional (N=7).

**Gráfico 9: Resultados del acceso a contenidos enviados sobre Fomento Organizacional.
Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).**



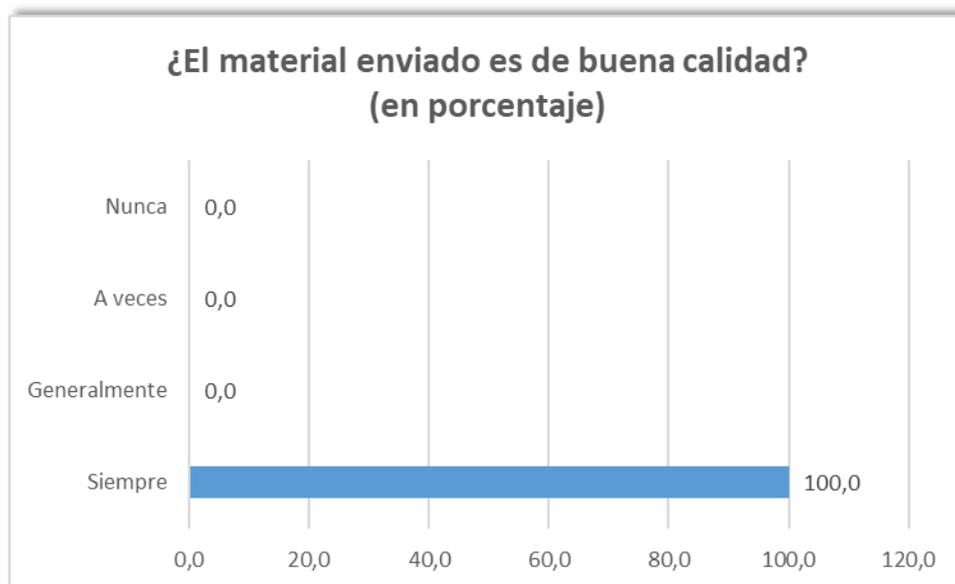
De los(as) 7 usuarios(as) que respondieron la Encuesta, la totalidad declara que accedió a ver los contenidos en los videos enviados.

**Gráfico 10: Resultados sobre la visual del material enviado sobre Fomento Organizacional.
Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).**



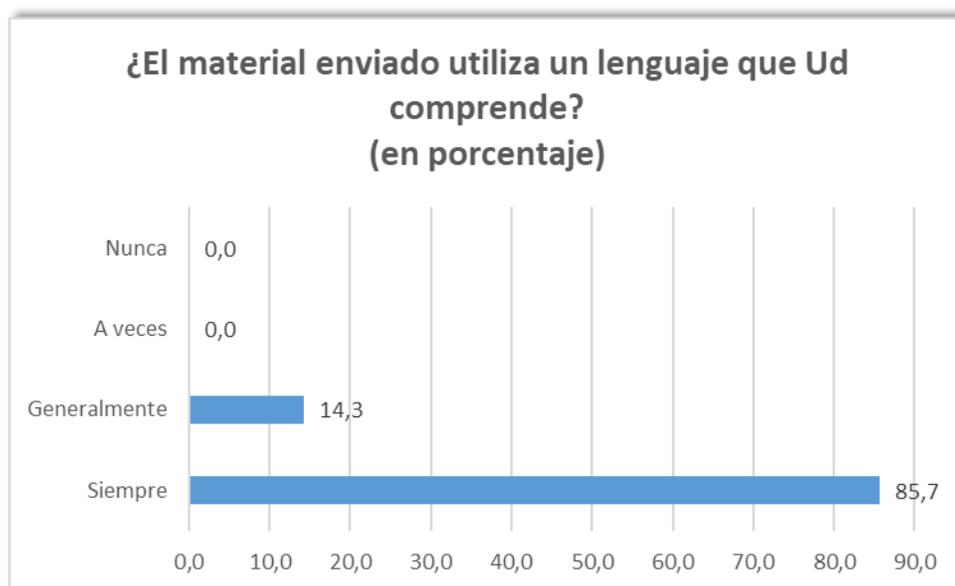
De los(as) 7 usuarios(as) que respondieron la Encuesta, la totalidad declara que pudieron ver el contenido de los videos sin dificultad.

Gráfico 11: Resultados sobre la calidad del material enviado sobre Fomento Organizacional. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).



El 100% de las personas encuestadas, manifestaron que los contenidos de los videos, era de buena calidad.

Gráfico 12: Resultados sobre la comprensión del lenguaje usado en el material enviado sobre Fomento Organizacional. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(os).



Un 85,7% de los(as) usuarios(as) encuestados, expresaron que el lenguaje utilizado en los videos era totalmente comprensible. Una persona encuestada (14,3%), manifestó que "Generalmente" el lenguaje utilizado era comprensible.

En cuanto a las recomendaciones que se sugieren en la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), sus resultados se presentan en la siguiente Tabla.

Tabla 29: Resultados sobre alternativas de recomendación de mejoras. Curso Fomento Organizacional.

RECOMENDACIONES	SI	NO
¿Sugiere letras más grandes?	0	100
¿Sugiere mayor claridad de la voz?	14,3	85,7
¿Sugiere menor duración de los videos?	0	100
¿Sugiere mayor duración de los videos?	0	100

Fuente: Elaboración propia.

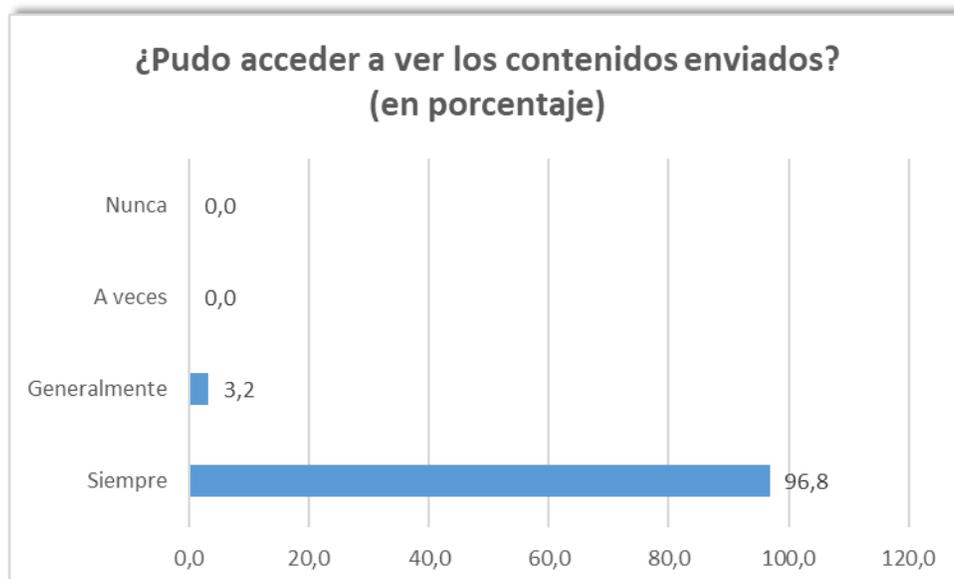
8.4.1.5 Resultados de la aplicación de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), para los videos del Curso de Aspectos Técnicos.

Para el caso de los videos del Curso de Aspectos Técnicos, respondieron telefónicamente la encuesta, un total de 30 usuarios(as), lo que representa un 42,3% de usuarios(as) a los que se les envió los tres videos relacionados (N=71). El periodo en que se aplicó esta encuesta fue entre el 13 y 14 de octubre de 2021.

Complementariamente, al momento de aplicar la encuesta, 25 usuarios(as), es decir, un 35,2% de aquellos que recibieron los videos de este curso (N=71), manifestaron no haberlos visto. A su vez, 10 usuarios(as) de estos 25, expresan que no están interesados en las temáticas y contenidos de estos videos. Por estas razones, a este grupo de usuarios(as), no se les aplicó la encuesta.

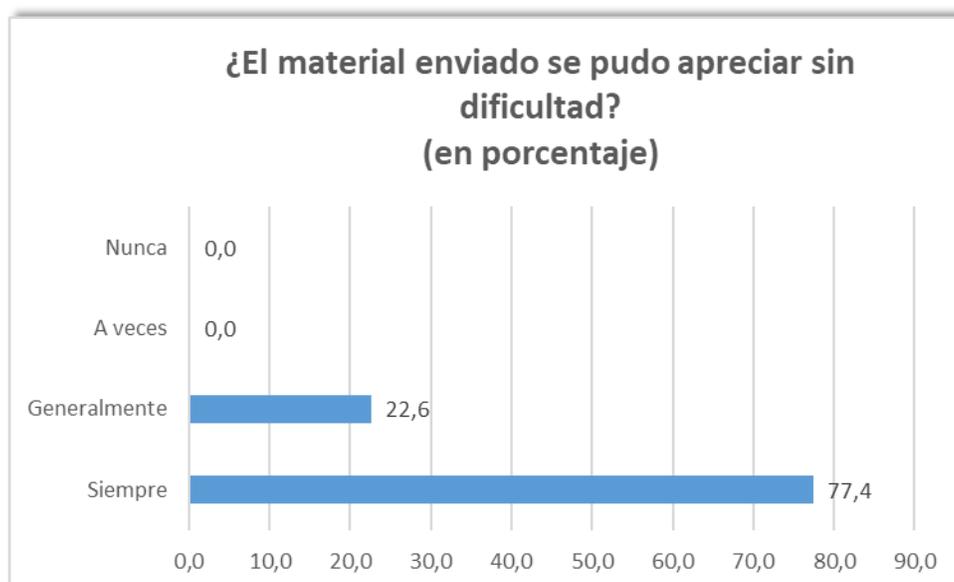
A continuación, se presentan los resultados de la encuesta de satisfacción de usuarios para el Curso de Aspectos Técnicos.

Gráfico 13: Resultados del acceso a contenidos enviados sobre el Curso de Aspectos Técnicos. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).



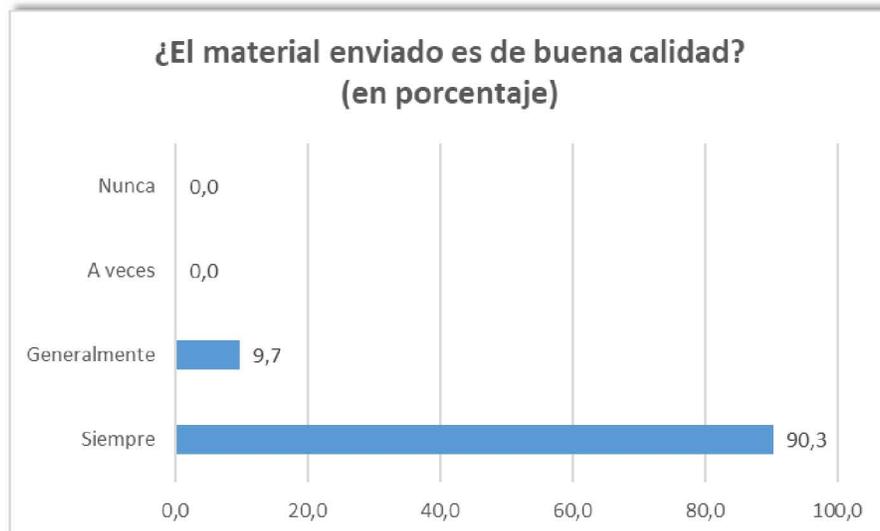
Prácticamente, la totalidad de los(as) usuarios(as) encuestados, pudieron ver los videos sin dificultad (96,3%). Una persona usuaria (3,2%), manifestó que “generalmente” pudo acceder a los contenidos de los videos.

Gráfico 14: Resultados sobre la visual del material enviado sobre Curso de Aspectos Técnicos. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).



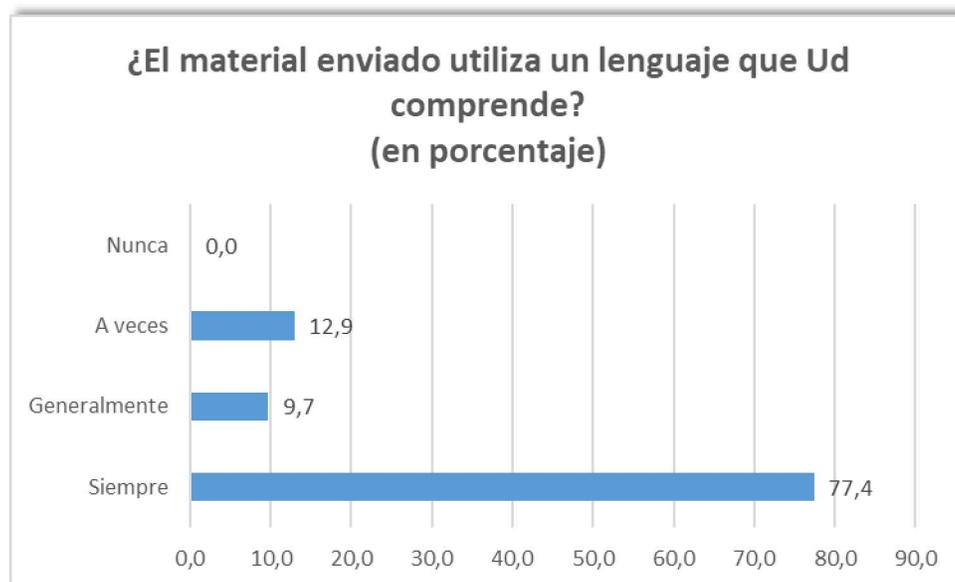
En este sentido, siete (7) usuarios(as) manifestaron que “generalmente” pudieron apreciar el material enviado, mientras que un 77,4% de las personas encuestadas, siempre pudieron ver sus contenidos.

Gráfico 15: Resultados sobre la calidad del material enviado sobre Curso de Aspectos Técnicos. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as).



De la totalidad de las personas encuestadas, 90,3% (N=27), manifestó que los contenidos en todo momento eran de buena calidad.

Gráfico 16: Resultados sobre la comprensión del lenguaje usado en el material enviado sobre Curso de Aspectos Legales. Encuesta de Satisfacción de Usuarios(os).



En este punto, hubo una mayor dispersión de opiniones. Un número de cuatro usuarios(as) declara que el lenguaje usado en los videos de aspectos técnicos, solo a veces es comprensible (12,9%). Por el contrario, un 88,1% de estos, menciona que este aspecto se cumple siempre o generalmente.

En cuanto a las recomendaciones que se sugieren en la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), sus resultados se presentan en la siguiente Tabla.

Tabla 30: Resultados sobre alternativas de recomendación de mejoras. Curso Aspectos Técnicos.

RECOMENDACIONES	SI	NO
¿Sugiere letras más grandes?	12,9	87,1
¿Sugiere mayor claridad de la voz?	16,1	83,9
¿Sugiere menor duración de los videos?	3,3	96,7
¿Sugiere mayor duración de los videos?	0,0	100,0

Fuente: Elaboración propia.

Si bien, la gran mayoría de las personas encuestadas, no sugirieron recomendaciones, un número entre 4-5 personas manifestaron que era necesario mejorar el tamaño de letras y claridad de la voz, en estos videos.

8.4.2 Conclusiones sobre la aplicación y resultados de la Encuesta de Satisfacción de Usuarios.

En virtud de lo expuesto, es posible expresar las siguientes conclusiones:

- Hay diferencias entre los resultados de los diferentes cursos, pudiendo constatar condiciones óptimas para el caso del Curso de Aspectos Legales, a diferencia del Curso de Fomento organizacional, en que se vio muy poco interés incluso en visualizar los videos enviados.
- Basados en las conversaciones y argumentos adicionales que complementan la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), la diferencia en los resultados de satisfacción, se podrían explicar por las siguientes razones:
 - A medida que se fue entregando el material, se aprecia una creciente saturación de información por parte de los usuarios. En el primer envío de videos referido a aspectos legales, se contaba con el ventajoso sentido de la “novedad” de la metodología, ligado a que la temática fue un objetivo central del proyecto en su conjunto (saneamiento de derechos de agua). El resto de los cursos, no contaban con un correlato en las actividades del proyecto, salvo el referido a Aspectos Técnicos ligado a la Ley de Riego y Drenaje.

- Se puede también apreciar, que la visión, análisis y comprensión de estos videos, requiere de una mayor concentración y dedicación para asimilar sus contenidos, aspecto que no necesariamente se conjuga con la alta actividad cotidiana de los(as) usuarios(as). Por lo tanto, es recomendable considerar en esta metodología, la necesidad de una tutoría que acompañe la visualización de estos contenidos a distancia.
- La temática de los videos, referidos a los cursos de Economía y Comercialización y especialmente aquellos del Curso de Fomento Organizacional, tienden a ser más abstractos comparado con aquellos referidos a conceptos legales de la gestión del agua o al referido a Aspectos Técnicos. Como se mencionó, hay que considerar que estas últimas dos temáticas, es una preocupación permanente de usuarios(as) y sus organizaciones, estando en la inquietud central del proyecto en ejecución, a diferencia de los aspectos de comercialización y de fomento organizacional.
- Aún cuando, no se pudo dimensionar las dificultades o brechas existentes en calidad de servicios de internet, nivel de alfabetización digital y cobertura de uso de smartphones dentro de los usuarios, es factible pensar que estos aspectos no son favorables para el desarrollo de una metodología de capacitación a distancia, como ocurre frecuentemente en zonas rurales del país.

8.4.3 Aplicación de Test de Conocimientos.

A partir del envío de los videos de capacitación, se aplicaron dos Test de Conocimientos de los contenidos agrupados por Cursos de Capacitación, bajo la modalidad de test de Verdadero - Falso y/o Alternativas de selección, cuyos resultados generales se presentan en la siguiente Tabla.

Tabla 31: Resultados generales de aplicación de Test de Conocimientos según agrupación de Cursos de capacitación a distancia.

CURSOS DE CAPACITACIÓN A DISTANCIA	TEST DE CONOCIMIENTOS	
	Nº Test realizados	Resultado Promedio Ponderado (%)
Aspectos Legales	13	92,3
Economía y Comercialización		
Fomento Organizacional	35	81,1
Aspectos Técnicos		

Fuente: Elaboración Propia

En ambos Test, los resultados generales fueron óptimos⁸ (> 80% de puntaje correcto), lo que significa que en su globalidad, los contenidos de los Cursos fueron comprendidos cabalmente, por los(as) usuarios(as) que vieron y analizaron los videos enviados.

8.4.3.1 Aplicación del test de conocimientos n° 1

El Test de Conocimientos N° 1, considera la medición de la comprensión de conocimientos aportados a usuarios(as), para los Cursos de “Aspectos Legales” y de “Asociatividad y Comercialización”.

Para la aplicación de este Test, se usaron dos modalidades. Por una parte, se realizó una reunión virtual con la plataforma Zoom con fecha 30 junio 2021 y la otra modalidad, fue a través del uso de Google Form en que el test se envió vía WhatsApp.

En el caso de la reunión virtual con un grupo de usuarios(as), además, de aplicar el test, tuvo dos objetivos adicionales: a) Calificar el nivel de comprensión de las afirmaciones del Test; b) Evaluar el uso de esta nueva herramienta para la capacitación a distancia, como es la plataforma Zoom, para la comunicación de conocimientos e información.

Para mayor detalle, a continuación, se presenta el Test de Conocimientos N° 1 y sus respuestas correctas, que evalúan los Cursos de Capacitación a distancia de “Aspectos Legales” y “Economía y Comercialización”.

⁸ Ver categorías detalladas en la “Tabla 21: Escala de Resultados para Test de Conocimientos. Cursos de capacitación a distancia”.

TEST DE CONOCIMIENTOS N° 1**PROYECTO: TRANSFERENCIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE ORGANIZACIONES DE USUARIOS DE AGUAS EN EL RÍO CHILLÁN.**

Estimado(a) Usuario(a):

Enviamos a Usted un test, con el fin de medir el aporte en conocimientos de los videos de capacitación referidos a aspectos legales, de economía y comercialización. Le solicitamos responda las preguntas, cuya información tendrá como único objetivo, mejorar las formas y contenidos del proceso de capacitación a distancia que estamos realizando.

NOMBRE:

COMUNA

-

LOCALIDAD:

FONO CONTACTO: -----**1. Verdadero (V) o Falso (F). Ponderación: 40%**

A continuación, se presentan varios planteamientos que pueden ser Verdaderos o Falsos. Seleccione la letra "V", si Usted cree que es Verdadero, o la letra "F", si cree que es Falso.

V	F	El derecho de uso de aprovechamiento de agua permite usar el agua sin límite de volumen.
V	F	Para acreditar que una persona tiene derechos de aprovechamiento de agua, debe inscribir esos derechos en el Conservador de Bienes Raíces que corresponde a su comuna.
V	F	Solo las personas propietarias de la tierra pueden inscribir derechos de aprovechamiento de agua.
V	F	Las organizaciones de usuarios de agua deben preocuparse de mantener limpios los canales.

2. Sobre la Junta de Vigilancia del Río Chillán (marque con una "X", la respuesta incorrecta). Ponderación 20%

	Debe regirse por sus estatutos y el Código de Aguas.
X	Los asociados de la Junta de Vigilancia no están obligados a respetar sus acuerdos, porque la participación de los socios es voluntaria.
	La Junta de Vigilancia debe resolver los conflictos entre los asociados.
	La Junta de Vigilancia debe denunciar a socios u otras personas que roban agua.
	La Junta de Vigilancia del Río Chillán tiene influencia sobre toda la cuenca del Río Chillán.

3. Sobre comercialización (Verdadero o Falso). Ponderación 40%

V	F	En la comercialización también es importante preocuparse cómo se hace el transporte de la cosecha, a los lugares de venta.
V	F	Es muy importante tener registros prediales de los precios de sus productos e insumos y no tanto de sus costos de producción.
V	F	Asociarse para comercializar podría tener como ventaja, disminuir costos de producción.
V	F	Una cooperativa es una forma de organización en que cada uno(a) de los(as) socios(as) tienen igualdad de derechos y obligaciones.

8.4.3.2 Modalidad Reunión Virtual.

Las personas que participaron a través de la Plataforma Zoom se resumen en el siguiente Cuadro.

Tabla 32: Usuarios(as) de la Junta de Vigilancia del Río Chillán. Reunión virtual del 30 julio 2021.

Nº	NOMBRE	CANAL
1	Hans Stempel	Ranquililahue
2	Santiago Lagos	Ranquililahue
3	Rodrigo Riveros	San Pedro
4	María Elena Romero	Las Mariposas
5	María Elena Torres	Lautaro I

Fuente: Elaboración Propia

Si bien fueron invitadas 15 personas a esta modalidad, pudieron conectarse estos(as) cinco usuarios(as). El resto esgrimió dificultades para hacerlo, por problemas de baja calidad en su conectividad digital.

En esta reunión se presentó el Test de Conocimientos N° 1 y desde el Chat de la plataforma Zoom, se compartió el link para responder dicho test. Cada consulta de Verdadero o Falso y la pregunta de selección múltiple, iba siendo contestada una vez leída por el conductor de la reunión. Las

usuarias María Elena Romero y María Elena Torres, finalmente no pudieron responder el Test, por diversas dificultades de conexión, por lo que se optó en incluirlas en la modalidad de envío por WhatsApp.

8.4.3.3 Modalidad de envío por WhatsApp.

Como se mencionó, esta modalidad consistió en el envío del Test diseñado en el software libre, Google Form, a través de WhatsApp.

En el cuadro siguiente se identifica a los(as) usuarios(as) a los cuales se les envió el test por esta vía.

Tabla 33: Usuarios(as) de la Junta de Vigilancia del Río Chillán. Envío Test Conocimientos N° 1 vía WhatsApp.

Nº	NOMBRE	CANAL	FECHA ENVÍO	RESPUESTA TEST	FECHA RESPUESTA
1	Marcelo Ruiz	Boyen I	09-jul-21	-	-
2	Álvaro Gatica Pérez	Boyen II	09-jul-21	-	-
3	Manuel Matus Solar	La dehesa	09-jul-21	-	-
4	Francisco Yavar Marcelano	Puquios o yavar	09-jul-21	-	-
5	Álvaro Prieto	Puquios o yavar	09-jul-21	-	-
6	Jorge Yavar	Puquios o yavar	09-jul-21	-	-
7	Renato Solar Yavar	Puquios o yavar	09-jul-21	-	-
8	Francisco Rossler Yavar	Puquios o yavar	09-jul-21	-	-
9	Héctor Navarrete Arias	Utreras	09-jul-21	-	-
10	José Hermosilla	San Pedro	09-jul-21	-	-
11	Sucesión Lara	San Pedro	09-jul-21	-	-
12	Lucia Venegas	San Pedro	09-jul-21	-	-
13	Gastón Silvester	San Pedro	09-jul-21	-	-
14	Juan Hermosilla	San Pedro	09-jul-21	-	-
15	Sucesión Flor Venegas	San Pedro	09-jul-21	-	-
16	Hipólito Venegas	San Pedro	09-jul-21	-	-
17	Rodrigo Riveros	San Pedro	09-jul-21	Sí	30-jul-21
18	Sociedad Bustamante Rubilar Ltda.	Ranquililahue	09-jul-21	-	-
19	Eduardo Sepúlveda Mora	Ranquililahue	09-jul-21	-	-
20	Hans Stempel	Ranquililahue	09-jul-21	Sí	30-jul-21
21	Raúl Samuel Arriagada	Ranquililahue	09-jul-21	-	-
22	José Sandoval Sepúlveda	Ranquililahue	09-jul-21	-	-
23	Roberto Galaz Palma	Ranquililahue	09-jul-21	Sí	12-jul-21

Nº	NOMBRE	CANAL	FECHA ENVÍO	RESPUESTA TEST	FECHA RESPUESTA
24	Santiago Lagos Ibáñez	Ranquililahué	09-jul-21	Sí	30-jul-21
25	Rodolfo Pérez González	Ranquililahué	09-jul-21	Sí	15-jul-21
26	Juana del Carmen Lagos Ibáñez	Ranquililahué	09-jul-21	-	-
27	Ruth del Carmen Maldonado Parra	Ranquililahué	09-jul-21	Sí	9-jul-21
28	Suc. Hugo Sandoval Sepúlveda	Ranquililahué	09-jul-21	-	-
29	Agrícola san Juan Ltda.	Ranquililahué	09-jul-21	-	-
30	Pura Olaya parra Riveros	Ranquililahué	09-jul-21	-	-
31	Ciro del Carmen Gajardo Fuentes	Ranquililahué	09-jul-21	-	-
32	Exequiel Jiménez Oliva	Ranquililahué	09-jul-21	-	-
33	Renato Wladimir Rubilar Reyes	Ranquililahué	09-jul-21	-	-
34	Flora Aedo Cáceres	Ranquililahué	09-jul-21	-	-
35	María Susana Claro	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
36	Manuel Valverde	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
37	Edgar Kurt Mayer Balada	Las Mariposas	09-jul-21	Sí	10-jul-21
38	Cristian Camilo retamal Almarza	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
39	Irma Retamal Almarza - Irma Henríquez	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
40	Luis Eladio Rubilar Henríquez	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
41	Rosa Paz Garrido	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
42	Silvia López Cerda	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
43	Marta Figueroa Pérez	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
44	Sara Zúñiga Retamal	Las Mariposas	09-jul-21	-	-

Nº	NOMBRE	CANAL	FECHA ENVÍO	RESPUESTA TEST	FECHA RESPUESTA
45	Sandra Henríquez Henríquez	Las Mariposas	09-jul-21	Sí	10-jul-21
46	Aída Elgueta	Las Mariposas	09-jul-21	Sí	11-jul-21
47	Longino Barra Becerra	Las Mariposas	09-jul-21	Sí	10-jul-21
48	María del Tránsito Mendoza S.	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
49	Carlos Villarroel	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
50	Rene Henríquez Sánchez	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
51	María Inés Zañartu Zapata	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
52	Nieves Zañartu Zapata	Las Mariposas	09-jul-21	Sí	12-jul-21
53	Silvia del Carmen Lagos V.	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
54	Corporación Iglesia Adventista del 7º Dia	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
55	Renato Hormazábal Romero	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
56	María Elena Romero	Las Mariposas	09-jul-21	Sí	1-ag-2021
57	Iván Henríquez Santis	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
58	Julio Saavedra V.	Las Mariposas	09-jul-21	-	-
59	Alex Etchevers	Boyen I	09-jul-21	-	-
60	Nicolás Galaz	Ranquililahue	09-jul-21	Sí	9-jul-21
61	Víctor Sandoval	Ranquililahue	09-jul-21	-	-
62	Domingo Suazo	Ranquililahue	09-jul-21	-	-
63	Daniel Lagos	Ranquililahue	09-jul-21	-	-
64	Samuel Arias	Ranquililahue	09-jul-21	-	-
65	Micaela Riveros	Ranquililahue	09-jul-21	-	-
66	Noemi Arias	Ranquililahue	09-jul-21	-	-

Nº	NOMBRE	CANAL	FECHA ENVÍO	RESPUESTA TEST	FECHA RESPUESTA
67	Miguel Parra	Ranquililahue	09-jul-21	-	-
68	Nilson Maldonado	Ranquililahue	09-jul-21	-	-
69	Carlos Becerra	Boyen II	09-jul-21	-	-
70	Alicia Venegas	San Pedro	09-jul-21	-	-
71	Mercedes Sepúlveda	San Pedro	09-jul-21	-	-
72	María Elena Torres	Lautaro I	09-jul-21	-	-

Fuente: Elaboración propia

8.4.4 Resultados del Test de Conocimientos N° 1

Como bien se señala en la tabla anterior, un número total de trece (13) usuarios(as) contestaron el test, bajo ambas modalidades de su aplicación (18,0% del total). Diez de estos, lo hicieron bajo la modalidad de respuesta desde la aplicación Google Form enviada por WhatsApp y tres de ellos, vía la reunión de la plataforma zoom.

En las cifras globales, tan solo un(a) usuario(a) tuvo una calificación de "Satisfactorio", con un 70% del total del puntaje. El resto alcanzó cifras óptimas (mayor o igual a 80%)⁹. Estos resultados considerando la cantidad de usuarios(a) para cada calificación obtenida, se presentan en el siguiente cuadro.

Tabla 34: Resultados de la aplicación del Test de Conocimientos N° 1. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Aguas del Río Chillán.

RESULTADO OBTENIDO	CALIFICACIÓN OBTENIDA	Nº Usuarios(as)
70%	SATISFACTORIO	1
80%	ÓPTIMO	2
90%	ÓPTIMO	3
100%	ÓPTIMO	7
TOTAL		13

Fuente: Elaboración propia.

⁹ Ver categorías detalladas en la "Tabla 22: Escala de Resultados para Test de Conocimientos. Cursos de capacitación a distancia."

Sobre las respuestas al test de Verdadero y Falso, se pueden apreciar sus resultados para cada una de las interrogantes, en el siguiente cuadro.

Tabla 35: Respuestas a test de Verdadero o Falso. Test de Conocimientos N° 1. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Aguas del Río Chillán.

VERDADERO O FALSO	RESPUESTA CORRECTA	% USUARIOS CON RESPUESTAS CORRECTAS	% USUARIOS CON RESPUESTAS ERRADAS
1) El derecho de uso de aprovechamiento de agua, permite usar el agua sin límite de volumen.	FALSO	100%	0%
2) Para acreditar tener derechos de aprovechamiento de agua, se deben inscribir esos derechos en el Conservador de Bienes Raíces que corresponde a su comuna.	VERDADERO	100%	0%
3) Solo las personas propietarias de la tierra pueden inscribir derechos de aprovechamiento de agua.	FALSO	60%	40%
4) Las organizaciones de usuarios de agua, deben preocuparse de mantener limpios los canales.	VERDADERO	100%	0%
5) En la comercialización también es importante preocuparse cómo se hace el transporte de la cosecha, a los lugares de venta.	VERDADERO	100%	0%
6) Es muy importante tener registros del campo de los precios de sus productos e insumos y no tanto de sus costos de producción.	FALSO	60%	40%
7) Asociarse para comercializar podría tener como ventaja, disminuir costos de producción.	VERDADERO	100%	0%
8) Una cooperativa es una forma de organización en que cada uno(a) de los(as) socios(as) tienen igualdad de derechos y obligaciones	VERDADERO	100%	0%

Fuente: Elaboración propia

Las opciones N° 3 y 6 fueron las que presentaron una mayor frecuencia de respuestas erradas. En general, es un aspecto recurrente en productores agrícolas la dificultad para comprender la disociación entre la propiedad de la tierra y los derechos de uso del agua, así como también la alta

relevancia que se les otorga al valor (precio) de los productos agrícolas por sobre la identificación y valorización de los costos de producción.

Sobre la parte del test presentada como selección múltiple, el número de usuarios(as) que optó por cada alternativa, se presenta en el siguiente cuadro.

Tabla 36: Resultado de selección múltiple. Test de Conocimientos N° 1.

Selección Múltiple: Sobre la Junta de Vigilancia del Río Chillán	N° USUARIOS(AS) QUE SELECCIONARON LA ALTERNATIVA	PORCENTAJE DE RESPUESTAS RESPECTO AL TOTAL DE USUARIOS QUE CONTESTARON EL TEST
1) No es necesario que sus estatutos consideren la legislación del Código de Aguas.	0	0%
2) Los asociados de la Junta de Vigilancia no están obligados a respetar sus acuerdos, porque la participación de los socios es voluntaria	0	0%
3) A la Junta de Vigilancia no le corresponde resolver los conflictos entre los asociados.	1	7,7%
4) A la Junta de Vigilancia no le corresponde denunciar a socios u otras personas que roban agua.	0	0%
5) La Junta de Vigilancia del Río Chillán tiene influencia sobre toda la cuenca del Río Chillán ¹⁰ .	12	92,3%
TOTAL	13	100%

FUENTE: Elaboración propia

En esta parte del Test, la dispersión fue aún menor y, por lo tanto, casi la totalidad de los(as) usuarios(as) que participaron respondieron correctamente, aún cuando se consideraron dos alternativas distractoras (N° 2 y 3).

8.4.5 Aplicación del test de conocimientos n° 2.

El Test de Conocimientos N° 2, considera la medición de la comprensión de conocimientos aportados a usuarios(as), para los Cursos de "Fomento Organizacional" y de "Aspectos Técnicos".

En virtud de las condiciones de la Pandemia (Fase 4 del Plan Paso a Paso), se realizaron dos reuniones presenciales en las localidades de Las Mariposas y Ranquililahue. Esas reuniones, además

¹⁰ Opción correcta.

tuvieron como objetivo entregar información de gestiones y resultados del proyecto en su conjunto.

Las fechas de realización de estas reuniones presenciales fueron: a) Localidad Las Mariposas: 21 septiembre; b) Localidad Ranquililalhue: 22 septiembre.

Para mayor detalle, a continuación, se presenta el Test de Conocimientos N° 2 y sus respuestas correctas, que evalúan los Cursos de Capacitación a distancia de “Fomento Organizacional” y de “Aspectos Técnicos”.

TEST DE CONOCIMIENTOS N° 2**PROYECTO: TRANSFERENCIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE ORGANIZACIONES DE USUARIOS DE AGUAS EN EL RÍO CHILLÁN.****Estimado(a) Usuario(a):**

Presentamos a Usted un test, con el fin de medir el aporte en conocimientos de los videos de capacitación referidos a Fomento Organizacional y Aspectos Técnicos. Le solicitamos responda las preguntas, cuya información tendrá como único objetivo, mejorar las formas y contenidos del proceso de capacitación a distancia que hemos realizado.

NOMBRE: _____**COMUNA** - **LOCALIDAD:** _____
_____**FONO CONTACTO:** _____**Verdadero (V) o Falso (F).**

A continuación, se presentan varios planteamientos que pueden ser Verdaderos o Falsos. Seleccione la letra "V", si Usted cree que es Verdadero, o la letra "F", si cree que es Falso.

1	V	F	Una organización puede tener varios(as) líderes pero lo importante es que estén de acuerdo en los objetivos del grupo.
2	V	F	Dentro de una organización, es lo mismo ser un Jefe que un Líder.
3	V	F	Dentro de una organización, es importante hacer valer mis derechos y opiniones, pero respetando a los demás.
4	V	F	En una reunión a distancia, es muy importante respetar su horario de inicio y de término.
5	V	F	En tiempos de pandemia, las invitaciones a reuniones a distancia deben hacerse solo a las personas necesarias relacionadas al objetivo a tratar.

6	V	F	<i>Una organización de usuarios de agua (OUA), no puede postular a un proyecto cofinanciado por la Ley de Riego (N°18.450), si sus derechos de agua están en trámite.</i>
7	V	F	<i>La Ley de Riego apoya con financiamiento para obras de riego, incluso si se trata de pozos profundos.</i>
8	V	F	<i>Para presentar un proyecto a la Ley de Riego, las OUA deben asesorarse por un profesional competente, que debe estar acreditado por la Comisión Nacional de Riego (CNR).</i>
9	V	F	<i>Cuando un usuario de aguas postula un proyecto a la Ley de Riego, mientras más aporta monetariamente, más probabilidades tiene que su proyecto quede seleccionado.</i>
10	V	F	<i>Si se adjudica un proyecto por la Ley de Riego, el Bono de Riego tiene duración indefinida.</i>

Las personas que participaron en estas reuniones se presentan en la siguiente Tabla:

Tabla 37: Usuarios(as) de la Junta de Vigilancia del Río Chillán que respondieron el Test de Conocimientos N° 2.

N°	NOMBRE	CANAL
1	Irma Henríquez	Las Mariposas
2	María Elena Romero	Las Mariposas
3	José Retamal	Las Mariposas
4	René Henríquez	Las Mariposas
5	Iván Henriquez	Las Mariposas
6	Silvia Lagos	Las Mariposas
7	Juan Henríquez	Las Mariposas
8	María Inés Zañartu	Las Mariposas
9	Christian Retamal	Las Mariposas
10	Julio Saavedra	Las Mariposas
11	José Zañartu	Las Mariposas
12	Lucía Troncoso	Las Mariposas
13	Marta Figueroa	Las Mariposas
14	María Cádiz	Las Mariposas
15	Erika Vásquez	Las Mariposas
16	Eduardo Sepúlveda	Ranquililahue
17	Hans Stempel	Ranquililahue
18	Alejandro Galaz	Ranquililahue
19	Pedro Alarcón	Ranquililahue
20	Ruth Alarcón	Ranquililahue
21	Noemí Arias	Ranquililahue
22	Ester Parra	Ranquililahue
23	Jacqueline Maldonado	Ranquililahue
24	Alicia Vasquez	Ranquililahue
25	Olaya Parra	Ranquililahue
26	Ovidio Sandoval	Ranquililahue
27	Domingo Suazo	Ranquililahue
28	Micaela Riveros	Ranquililahue
29	Cecilia Fernández	Ranquililahue
30	Nicolás Galaz	Ranquililahue
31	Wilson Valdés	Ranquililahue
32	Rodolfo Perez	Ranquililahue
33	Carlos Lagos Ferrada	Ranquililahue
34	Santiago Lagos	Ranquililahue
35	Juana del C. Lagos	Ranquililahue

Fuente: Elaboración Propia

Las calificaciones fluctuaron entre un 60% a 100% y el número de usuarios para cada una de ellas, se presentan en el siguiente cuadro, separados por localidad participante (Las Mariposas y Ranquililahue), así también para el total de participantes.

Tabla 38: Resultados del Test de Conocimientos Nº 2 por calificación. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Aguas del Río Chillán.

CALIFICACIÓN	LOCALIDADES				TOTAL	
	Las Mariposas		Ranquililhue			
	Nº USUARIOS(AS)	%	Nº USUARIOS(AS)	%	Nº USUARIOS(AS)	%
60%	0	0%	1	5%	1	2,8%
70%	3	20%	7	35%	10	28,5%
80%	6	40%	6	30%	12	34,2%
90%	4	26,6%	4	20%	8	22,8%
100%	2	13,3%	2	10%	4	11,4%
TOTAL	15		20		35	

Fuente: Elaboración propia.

En términos globales, un 68,6% de los(as) usuarios(as) que realizaron el test, lograron resultados óptimos de comprensión de contenidos de los Videos de los Cursos de Capacitación a distancia evaluados, es decir, mayor o igual a una calificación del 80%¹¹. En la comunidad de Las Mariposas, 79,9% de los(as) usuarios(as) respondieron el test en nivel óptimo, mientras que en Ranquililhue, ese porcentaje fue de un 60%. En ninguno de las dos localidades, se apreciaron resultados insuficientes (<50%).

Sobre las respuestas para cada aseveración de Verdadero y Falso, se pueden apreciar sus resultados en el siguiente cuadro.

¹¹ Ver categorías detalladas en la "Tabla 21: Escala de Resultados para Test de Conocimientos. Cursos de capacitación a distancia"

Tabla 39: Respuestas a test de Verdadero o Falso. Test de Conocimientos N° 2. Programa Transferencia para el Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Aguas del Río Chillán.

VERDADERO O FALSO	RESPUESTA CORRECTA	% USUARIOS(AS) CON RESPUESTAS CORRECTAS	% USUARIOS(AS) CON RESPUESTAS ERRADAS
Una organización puede tener varios(as) líderes pero lo importante es que estén de acuerdo en los objetivos del grupo.	VERDADERO	97%	3%
Dentro de una organización, es lo mismo ser un Jefe que un Líder.	FALSO	57%	43%
Dentro de una organización, es importante hacer valer mis derechos y opiniones, pero respetando a los demás.	VERDADERO	94%	6%
En una reunión a distancia, es muy importante respetar su horario de inicio y de término.	VERDADERO	100%	0%
En tiempos de pandemia, las invitaciones a reuniones a distancia deben hacerse solo a las personas necesarias relacionadas al objetivo a tratar.	VERDADERO	80%	20%
Una organización de usuarios de agua (OUA), no puede postular a un proyecto cofinanciado por la Ley de Riego (N°18.450), si sus derechos de agua están en trámite.	FALSO	49%	51%
La Ley de Riego apoya con financiamiento para obras de riego, incluso si se trata de pozos profundos.	VERDADERO	80%	20%
Para presentar un proyecto a la Ley de Riego, las OUA deben asesorarse por un profesional competente, que debe estar acreditado por la Comisión Nacional de Riego (CNR).	VERDADERO	97%	3%
Cuando un usuario de aguas postula un proyecto a la Ley de Riego, mientras más aporta monetariamente, más probabilidades tiene que su proyecto quede seleccionado.	VERDADERO	71%	29%
Si se adjudica un proyecto por la Ley de Riego, el Bono de Riego tiene duración indefinida.	FALSO	86%	14%

Fuente: Elaboración Propia

La aseveración *“Una organización de usuarios de agua (OUA), no puede postular a un proyecto cofinanciado por la Ley de Riego (N°18.450), si sus derechos de agua están en trámite”*, presentó las mayores respuestas incorrectas (51%). En segundo lugar, aparece la afirmación *“Dentro de una organización, es lo mismo ser un jefe que un líder”*, con un 43% de respuestas incorrectas.

En el caso, referido a la Ley de Riego, es evidente que se requiere reforzar la información hacia usuarios(as), sobre los requisitos y exigencias de postulación, puesto que debe existir una confusión

con la exigencia de tener los derechos de agua constituidos al momento de pagar el Bono de Riego. Es probable que para un número importante de usuarios(as), esa diferencia no esté clara.

Sobre la otra aseveración, referida a conceptos de fomento organizacional, es esperable una tasa de error más alta en testeos de esta temática, en virtud que la participación de contenidos de esta índole ha sido menor, por parte de un número significativo de usuarios(as).

Para el resto del Test de Conocimientos, no se evidenciaron errores de significancia.

8.5 CONCLUSIONES FINALES

A continuación, se presentan algunas reflexiones e indicaciones que han surgido a partir del desarrollo de esta experiencia inédita de realizar las actividades de Capacitación a distancia, como producto de la emergencia sanitaria vigente.

- Basados en las conversaciones y argumentos adicionales que complementan la Encuesta de Satisfacción de Usuarios(as), la diferencia en los resultados de satisfacción, se podrían explicar por las siguientes razones:
 - A medida que se fue entregando el material, se aprecia una creciente saturación de información por parte de los usuarios. En el primer envío de videos referido a aspectos legales, se contaba con el ventajoso sentido de la “novedad” de la metodología, ligado a que la temática fue un objetivo central del proyecto en su conjunto (saneamiento de derechos de agua). El resto de los cursos, no contaban con un correlato en las actividades del proyecto, salvo el referido a Aspectos Técnicos ligado a la Ley de Riego y Drenaje.
 - Se puede también apreciar, que la visión, análisis y comprensión de estos videos, requiere de una mayor concentración y dedicación para asimilar sus contenidos, aspecto que no necesariamente se conjuga con la alta actividad cotidiana de los(as) usuarios(as). Por lo tanto, es recomendable considerar en esta metodología, la necesidad de una tutoría que acompañe la visualización de estos contenidos a distancia.
 - La temática de los videos, referidos a los cursos de Economía y Comercialización y especialmente aquellos del Curso de Fomento Organizacional, tienden a ser más abstractos comparado con aquellos referidos a conceptos legales de la gestión del agua o al referido a Aspectos Técnicos. Como se mencionó, hay que considerar que estas últimas dos temáticas, es una preocupación permanente de usuarios(as) y sus organizaciones, estando en la inquietud central del proyecto en ejecución, a diferencia de los aspectos de comercialización y de fomento organizacional.

- Aún cuando, no se pudo dimensionar las dificultades o brechas existentes en calidad de servicios de internet, nivel de alfabetización digital y cobertura de uso de smartphones dentro de los usuarios, es factible pensar que estos aspectos no son favorables para el desarrollo de una metodología de capacitación a distancia, como ocurre frecuentemente en zonas rurales del país.
- Una segunda reflexión está dada para ver si hay diferencias en la cobertura bajo esta modalidad a distancia, frente a lo esperado al inicio del Programa. En este sentido, **no hay una diferencia importante entre lo que se esperaba como modalidad de capacitación presencial versus la versión a distancia**, con una cantidad de participantes en torno a los 70-80 usuarios(as).
- Lo anterior, permite hacer varias conjeturas. La primera de ellas es que no fue posible aprovechar la ventaja de lo virtual para llegar a mayor cantidad de usuarios(as), que es justamente una de las características del uso de las tecnologías digitales. Al mismo tiempo, es factible mencionar que aun con la anterior restricción, los objetivos de capacitación se lograron y los niveles de comprensión del material aportado, fueron satisfactorios a óptimos, por lo que se podría decir, que el objetivo fue cumplido y se superó la dificultad que generó la emergencia sanitaria de la Pandemia.
- Ahora, ¿Cuáles podrían ser las causas para no haber tenido una mayor cobertura de la Capacitación a Distancia implementada? Hay diversas explicaciones. A saber:
 - El Programa contaba con escasa información de las características de los(as) usuarios(as) del Río Chillán. Aquello no solo se refiere a la identificación de estos, sino también sus características esenciales, como edad, localización, acceso a internet y uso de tecnologías de información y comunicación, composición familiar, nivel educacional, entre otros antecedentes. Esta información es muy relevante para ver los niveles de profundidad de una propuesta de capacitación a distancia, sus contenidos y modalidades.
 - Como en todo medio rural existen brechas digitales que también han contribuido a una menor cobertura a lo esperado. Por una parte, la baja calidad de los servicios de internet desde su ausencia hasta el ancho de banda insuficiente de servicios contratados, lo que, además, eleva el costo para el(la) usuario(a). Así también, la condición etaria de la población de usuarios(as) mayoritariamente de adultos y adultos mayores, con debilidades en su alfabetización digital, aspecto que se repite en diversos territorios rurales de Ñuble. Se suma a lo anterior, que hay obsolescencia en los equipos de telefonía móvil con dificultades para alojar aplicaciones de mensajería de texto.

- Un elemento importante para analizar fue que el interés de los(as) usuarios(as) sobre los contenidos de los Cursos de Capacitación, se expresó con disparidad. En efecto, aspectos tangibles como la obtención o saneamiento de los derechos de agua o la postulación de proyectos para la bonificación de la Ley de Riego, son temáticas que además de estar íntimamente ligados a los objetivos del Programa, generaron atención y movilizaron a usuarios(as) y dirigentes de las OUA. Por el contrario, contenidos con beneficios menos precisos o concretos, no provocaron la misma convocatoria e interés (Fomento organizacional/ Comercialización). Al mismo tiempo, estas últimas temáticas no guardaban relación directa con los objetivos del Programa.
- Se suma a lo anterior, el que un número no despreciable de usuarios(as) ya no está ligado a actividades agropecuarias, por diversas razones. En tal sentido, sus objetivos familiares se centran más en sostener un valor patrimonial, en donde la visión económica-productiva y comunitaria del uso del agua, es secundario. Aun cuando no hay una cuantificación precisa de aquello, este es un aspecto que debe ser considerado, para la sustentabilidad de futuras inversiones públicas y/o privadas, en la cuenca del Río Chillán.

8.6 RECOMENDACIONES.

A partir de lo expresado en las conclusiones, se presentan a continuación, algunas recomendaciones para futuros programas con objetivos similares, que permitan potenciar el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) para diversas modalidades y objetivos como intercambio de conocimientos, acciones de capacitación y/o flujos de información.

- √ **Una primera aproximación es la necesidad de mejorar la calidad de los antecedentes de las OUA, en referencia a las condiciones y características de sus usuarios(as) para el uso de TIC's.** Antecedentes como zonas con cobertura de internet, niveles de alfabetización digital, presencia de jóvenes en los territorios, intereses y expectativas de las familias sobre el uso y cuidado del agua, perfil del equipamiento en telefonía móvil disponible, son esenciales. Esto se justifica, además, porque las expectativas cambian dentro de una misma organización, vale decir, no son uniformes. El tener actualizada esta información, permite dimensionar de mejor forma los esfuerzos, usar las TIC's en donde se puedan obtener beneficios de corto plazo que sea demostrable para otros sectores o localidades donde pudiese existir grados de refractariedad o dificultades de acceso.

A continuación, se presenta una propuesta de levantamiento de información de las características de usuarios(as) de OUA.

Tabla 40: Levantamiento de información diagnóstica de usuarios(as)

Información socio-económica	Nombre Jefe(a) Explotación
	Número de contacto
	Actividad Económica Principal
	Otra actividad económica
	Nº total de componentes del grupo familiar
	Personas menores de 50 años del grupo familiar
Información sobre TIC's	Uso de computador (PC o notebook) y sus características.
	Uso de telefonía móvil y sus características
	Conexión a internet: ¿Cómo accede? ¿Calidad del servicio?
	Uso de TIC's: ¿Envía y recibe mensajes? / ¿Navega por internet? / ¿Envía y/o recibe material audiovisual como fotos o videos? / ¿Compra bienes o servicios por internet?
	¿Se ha capacitado o a participado de cursos de alfabetización digital?
	¿tiene apoyo o recibe ayuda de alguna persona para acceder a internet o aplicaciones en su teléfono móvil?
Uso del agua	Condición legal de sus derechos
	Uso del agua (fines)
	Temas de interés con relación al agua.
	¿Participa de actividades de su OUA?
	¿Ha recibido apoyo para construir proyectos de riego en su predio?
	¿recibe asesoría técnica para sus actividades agrícolas?

Fuente: Elaboración propia (en base a Muñoz Lisboa, Luis Alfonso. Metodología para la Implementación de capacitación online corporativa. Tesis de Grado. Universidad de Piura. Enero, 2017.

Es importante mencionar que es necesario definir si esta información forma parte de los Términos de Referencia de una licitación de apoyo a OUA o esta es solicitada a la institución o empresa adjudica como un producto más de su labor.

Se recomienda tener esta información, en al menos un 20% de total de los usuarios(as) de una OUA. Esta cifra guarda relación debido a que para un análisis muestral de población objetivo, estadísticamente es recomendable emplear una muestra del 10%, sin embargo, debido a que se está trabajando en un público heterogéneo, se establece como mínimo un 20%, lo que permitirá asegurar la representación.

- √ Así también, mientras las condiciones estructurales no cambien significativamente (persistencia de la brecha digital en zonas rurales), el **uso de TIC's para el logro de determinados objetivos de un Programa de este tipo, debe considerarse como un**

apoyo a las actividades presenciales, pero no reemplaza a estas. Es decir, si en una localidad existen manifiestas dificultades para implementar acciones a través del uso de TIC's, es recomendable adaptar de mejor manera las actividades presenciales y minimizar el uso de TIC's a aspectos básicos, como llamados para acordar actividades, envío de mensajería de baja exigencia de ancho de banda, entre otras, de tal manera que estas potencien y perfeccionen las actividades presenciales pero por ningún motivo, las reemplacen.

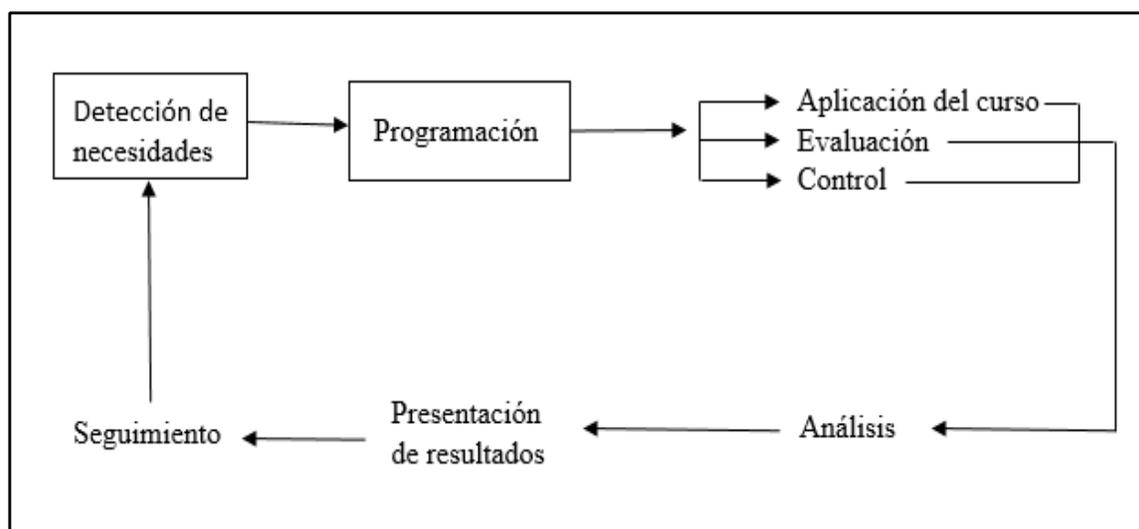
- √ Una tercera recomendación, y en la línea de lo anterior, es que **el uso de TIC's debe estar relacionado a los objetivos y resultados principales del Programa.** Esto quiere decir que, si los principales resultados están ligados a la obtención de saneamientos de derechos de agua y adicionalmente, la postulación de proyectos de inversión a la Ley de riego, las herramientas y métodos de TIC's, deben estar alineados finamente a esos resultados. Es necesario evitar la dispersión, porque se corre el riesgo que los(as) usuarios(as) relacionen el uso de estas tecnologías a aspectos que no son de su interés principal, dificultando su posterior adopción y utilidad.

- √ Una cuarta recomendación. Para estos programas de intervención y apoyo a usuarios(as) y sus organizaciones, la tendencia a incluir herramientas y métodos basados en TIC's, es una necesidad evidente. Cabe hacer notar que cuando hablamos de estas tecnologías no solo estamos hablando del uso del computador o la telefonía móvil, también se incluye la radiofonía y la televisión. Por ello, **es necesario que se considere una clara metodología de extensión para el logro de los objetivos y resultados, en donde el uso de las TIC's esté incluida.** Los beneficios de aquello son múltiples, desde la disminución de costos, aumento de cobertura, uso en periodos de emergencia y la facilitación en la generación de datos, evidencia y trazabilidad de compromisos.

- √ Además de todo lo anterior, **la decisión de realizar capacitaciones a distancia (no presenciales), requiere de la implementación de una tutoría permanente, que acompañe a los(as) usuarios(as).** Se requiere de apresto, de preparación para el uso de TIC's con estos fines de extensión. Dentro de estas actividades se pueden señalar las siguientes:
 - Establecer un proceso de asesoría permanente con tutores, con el carácter de una mentoría, es decir un acompañamiento personalizado hacia el usuario.

- Apoyar el conocimiento en el uso de las plataformas a distancia que se utilicen.
 - Realizar una interfase de comunicación entre los docentes y los usuarios, más allá del papel del tutor. Esto con el fin de ir levantando las dudas de los contenidos de los cursos de capacitación directamente con quienes ejercen los cursos de docencia.
 - Realizar procesos de seguimiento en dos ámbitos: el primero, monitoreo a las respuestas a las consultas de los usuarios entregadas por los docentes (comprensión de los contenidos, oportunidad y tiempo de respuesta), y el segundo, un seguimiento a procesos de evaluación tanto de los contenidos como de la satisfacción de los usuarios.
- √ Por último, se sugiere establecer un flujo para el proceso de capacitación, ya sea presencial o a distancia, que permita un desarrollo pertinente y centrado en las necesidades de los(as) usuarios(as).

Figura 16: Flujo del proceso de capacitación¹².



¹² Calderón Córdova, H. (1988). Manual para la administración del proceso de capacitación de personal. México, D.F.: Limusa.

9 DISEÑO DE CONTENIDO Y DIAGRAMACIÓN DE MATERIAL DIVULGATIVO SOBRE SEIS ASPECTOS DE FORTALECIMIENTO DE OUAS Y SUS USUARIOS

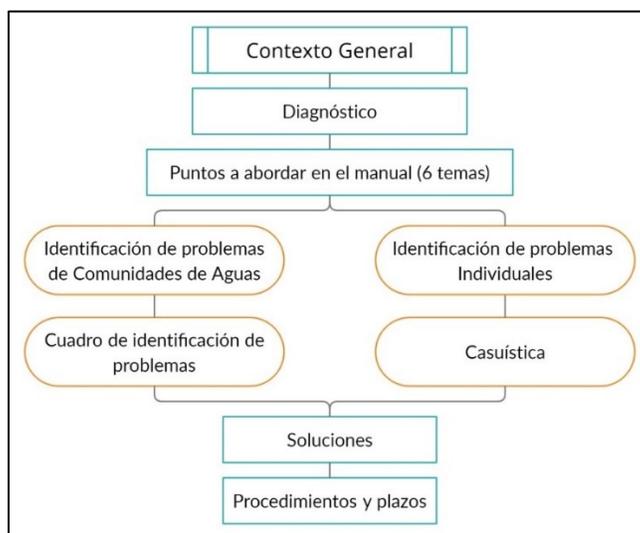
9.1 METODOLOGÍA

Debido a la necesidad de contar con un instrumento de apoyo para las comunidades y usuarios del río Chillán, que les permita identificar sus brechas legales, desde el punto de vista de los derechos de agua, se acordó la elaboración de un manual de procedimientos que abarque el desarrollo de seis tramitaciones que reiterativamente son motivo de consulta por parte de los usuarios e identificadas como las siguientes:

- 1) Cómo constituir una Comunidad de Aguas
- 2) Obtención de RUT de una Comunidad de Aguas ante el Servicio de Impuestos Internos
- 3) Regularización de derechos de aprovechamiento de aguas por Artículo Segundo Transitorio del Código de Aguas
- 4) Regularización de derechos de aprovechamiento de aguas por Artículo Quinto Transitorio del Código de Aguas
- 5) Perfeccionamiento de Títulos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas
- 6) Tramitación de Posesiones Efectivas Intestadas ante Servicio de Registro Civil e Identificación

Para el desarrollo de este manual se formuló, de forma conjunta con la CNR, el siguiente diagrama orientado a la secuencia de los temas en sus contenidos y composición didáctica.

Figura 17: Diagrama de flujo para el desarrollo del manual.



9.2 MAQUETA Y ASPECTOS PRINCIPALES DEL DESARROLLO DEL MANUAL

A continuación se presenta en esquema del manual, su contexto general, diagnóstico de apoyo y justificación de su elaboración, además de los temas y contenidos de cada uno de ellos, describiendo el tratamiento didáctico y metodológico para su desarrollo.

9.2.1 Puntos para abordar en el Manual (6 Temas)

Las materias que serán abordadas en este Manual son las siguientes:

- 1) Cómo constituir una Comunidad de Aguas
- 2) Obtención de RUT de una Comunidad de Aguas ante el Servicio de Impuestos Internos
- 3) Regularización de derechos de aprovechamiento de aguas por Artículo Segundo Transitorio del Código de Aguas
- 4) Regularización de derechos de aprovechamiento de aguas por Artículo Quinto Transitorio del Código de Aguas
- 5) Perfeccionamiento de Títulos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas
- 6) Tramitación de Posesiones Efectivas Intestadas ante Servicio de Registro Civil e Identificación

9.2.2 Identificación de Problemas de las Comunidades de Aguas: Cuadro de Identificación de Problemas

Las materias 1 y 2 resuelven ciertas problemáticas propias del funcionamiento de las Comunidades de Aguas en su naturaleza de organizaciones. Dichas problemáticas serán expuestas utilizando **un cuadro que muestre las ventajas comparativas** que tiene una Comunidad de Aguas que se encuentra constituida y que cuenta con su RUT ya emitido por el Servicio de Impuestos Internos.

9.2.3 Identificación de Problemas Individuales: Casuística

Las materias restantes, enunciadas desde el número 3 al 6, dan solución a dificultades a las que se ven enfrentados los usuarios de las comunidades, individualmente considerados.

La forma en que se presentará la identificación de problemas será a través de ejemplos pertinentes para cada caso, **(casuística)**, que permitirán al lector determinar si se encuentra en la situación que se está describiendo. Por ejemplo, se colocará una cláusula tipo de una escritura pública de compraventa en que se diga que "se incluyen los derechos de aprovechamiento de aguas que puedan corresponder" para que el usuario busque su documentación, la compare y pueda definir si se encuentra en la situación descrita, de modo que ello le permita determinar si requiere o no la regularización de su derecho de aprovechamiento de aguas, ya sea a través del Artículo 2º transitorio o del Artículo 5º transitorio, ambos del Código de Aguas.

9.2.4 Soluciones

Los seis temas ya enunciados que se presentarán como soluciones a los problemas identificados, serán expuestos a los destinatarios dando prioridad a la parte procedimental, es decir, planteando de forma práctica el procedimiento a realizar en cada caso, con indicación de los plazos y el paso a paso que debe seguir el usuario hasta obtener la solución propuesta, actuando personalmente o representado por un abogado, si es procedente según el tipo de tramitación.

9.3 MANUAL DIAGRAMADO

A continuación, se muestran algunas páginas del manual diagramado.

Figura 18: Imágenes manual de apoyo para el fortalecimiento en aspectos legales para comunidades de aguas y sus usuarios”

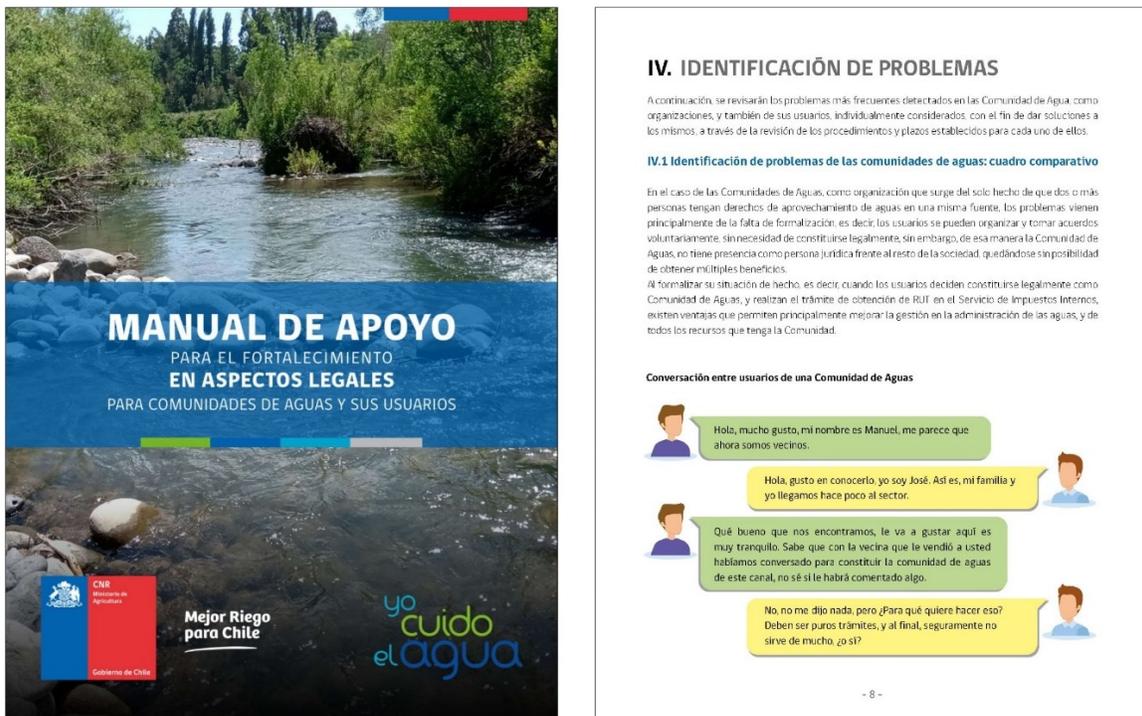
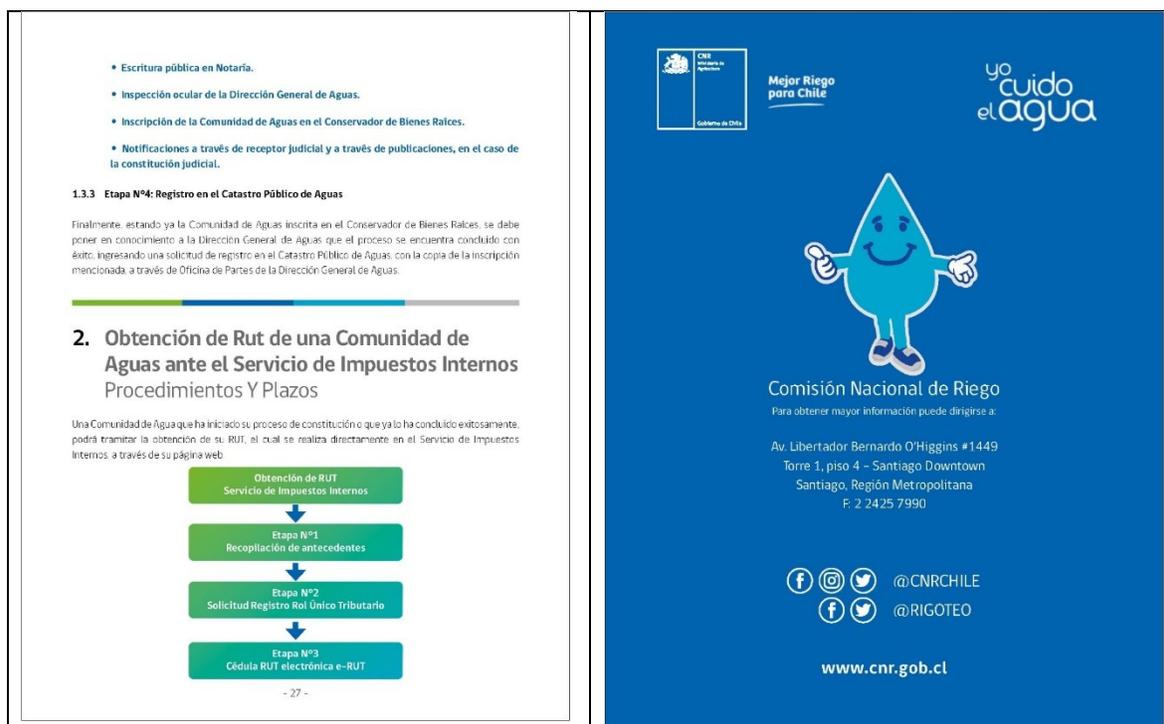


Figura 19: Imágenes manual de apoyo para el fortalecimiento en aspectos legales para comunidades de aguas y sus usuarios”



El manual diagramado se encuentra en el Anexo C.

9.4 DISEÑO DEL MATERIAL DIVULGATIVO EN FORMATO DIGITAL PARA ENVÍO POR REDES, CORREOS Y PLATAFORMA

El material divulgativo consiste en la división del manual, por capítulo, cada uno en un archivo aparte, para que tenga un tamaño adecuado para envío por redes, correo y plataforma de difusión.

Este formato permitirá enviar contenidos específicos según las necesidades de los usuarios. El material corresponderá a los siguientes documentos:

1. Contexto General.
2. Cómo constituir una comunidad de aguas.
3. Obtención de RUT de una comunidad de aguas antes el SII.
4. Regularización de derechos de aprovechamiento de aguas por Artículo Segundo Transitorio.
5. Regularización de derechos de aprovechamiento de aguas por Artículo Quinto Transitorio.

6. Perfeccionamiento de Títulos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas.
7. Tramitación de Posesiones Efectivas Intestadas ante Servicio de Registro Civil e Identificación.

En el Anexo G, se encuentran el material diagramado.

9.5 3 CÁPSULAS DE VIDEOS, COMPLEMENTARIAS AL MATERIAL GRÁFICO DESARROLLADO, QUE PERMITA FORTALECER DE MANERA DIDÁCTICA LOS CONTENIDOS DE LOS MANUALES

Las cápsulas de videos pretenden introducir y fortalecer los contenidos del manual. Las cápsulas se enfocaran en los aspectos de identificación de problemáticas de comunidades, individuales y casuística.

Las cápsulas corresponderán a las siguientes:

- Cápsula 1: Introducción, contexto y diagnóstico.
- Cápsula 2: Identificación de problemas de las comunidades de aguas.
- Cápsula 3: Identificación de problemas individuales.

10 ACOMPAÑAMIENTOS A OUA REALIZADOS

El acompañamiento tenía por alcance la realización de todas las tramitaciones, por parte de la consultora, para lograr la obtención de toda la documentación legal necesaria para realizar una postulación de proyectos a la Ley 18.450, que administra la Comisión Nacional de Riego.

A continuación, se presentan los requisitos legales de postulación a la Ley 18.450 que, dependiendo el caso, serían propósito o no del acompañamiento de organizaciones.

Si la OUA está constituida, debe presentar:

- Copia de su RUT
- Copia de la cédula de identidad de su representante
- Copia de sus estatutos
- Copia de su inscripción en el Conservador de Bienes Raíces
- Certificado de registro en la Dirección General de Aguas
- Acreditación de tipo de beneficiario: si es de pequeños productores INDAP, con su certificado, y si es de pequeños usuarios o de usuarios, con declaración jurada.
- Carta de Aporte
- Listado de integrantes que se benefician directamente con el proyecto
- Acta de junta general ordinaria o extraordinaria, reducida a escritura pública, donde consta la autorización para presentar la obra a los concursos de la Ley de Riego, la individualización de la obra y el poder que se le da a un representante.

Si tu OUA está en proceso de constitución debe presentar:

- Copia de su RUT
- Copia de la cédula de identidad de su representante
- Copia de sus estatutos
- Acreditación de tipo de beneficiario: si es de pequeños productores INDAP, con su certificado, y si es de pequeños usuarios o de usuarios, con declaración jurada.
- Carta de Aporte
- Listado de integrantes que se benefician directamente con el proyecto

- En la primera postulación, la organización debe presentar el acta de su constitución, reducida a escritura pública, donde consten los derechos de aprovechamiento de aguas, la autorización para presentarse a los concursos de la ley de riego, la individualización de la obra y el poder especial para el representante. Si el acta de constitución no tiene toda esa información, debe presentar un acta de junta general ordinaria o extraordinaria que tenga la información completa.
- Si no es la primera vez que postula, además debe acreditar el estado de tramitación del proceso de constitución, ya sea que se esté tramitando en la DGA o en los tribunales de justicia.

Es importante señalar que varios de los documentos solicitados se elaboran al momento de tener definido el concurso al cual se postulará el proyecto, por lo que no toda la documentación es parte del acompañamiento. Del mismo modo, las acciones tendientes a regularizar una comunidad, tampoco son parte del proceso de acompañamiento.

Dado el tipo de brecha de gestión encontradas entre los canales, se debe proceder de la siguiente forma para cada una de ellas:

- Obtención de RUT: Citación y realización de asamblea extraordinaria para definir representante ante impuestos internos y reducción de acta a escritura pública.
- Actualización de directiva: Citación y realización de asamblea extraordinaria para actualizar directiva y reducción de acta a escritura pública.
- Postulación de proyectos: Citación y realización de asamblea extraordinaria para autorizar postulación de proyectos y dar poder de representación ante la CNR. Reducción de acta a escritura pública.
- Organización no constituida: Citación y realización de primera asamblea, reducción de acta a escritura pública y envío a la DGA para registro.
- Organización en vías de constitución: Se solicitará estado de tramitación en el organismo respectivo.
- En caso que un canal requiera más de una de las acciones listadas anteriormente, se incluirán todos los puntos respectivos en la tabla de citación de una misma asamblea.

10.1 ACTIVIDADES REALIZADAS

Entre los días 16 y 17 de noviembre se sostuvieron reuniones con los canales Las Mariposas, Ranquililahue, Baeza, Quilpón y Lautaro II.

En estas reuniones se analizaron las brechas existentes en cada uno los canales, definiendo así los pasos necesarios de abordar para una postulación exitosa, desde el punto de vista legal, a la Ley 18.450. Las brechas presentadas fueron ratificadas por los canalistas, definiendo así la tramitación a realizar, las que se presentan en la Tabla 41.

Tabla 41: Tramitaciones de acompañamiento a realizar por canal.

Canal	Fecha de reunión	Tramitación a realizar
Las Mariposas	16 de noviembre de 2020	Postulación de proyecto
Baeza	16 de noviembre de 2020	Obtención de RUT Actualización de directiva Postulación de proyecto
Quilpón	17 de noviembre de 2020	Obtención de RUT Actualización de directiva Postulación de proyecto
Lautaro II o Quintana	17 de noviembre de 2020	Obtención de RUT Actualización de directiva Postulación de proyecto
Ranquililahue	17 de noviembre de 2020	Postulación de proyecto

A continuación se presentan fotografías del registro de cada reunión



Figura 20: Reunión canal Las Mariposas



Figura 21: Reunión canal Baeza



Figura 22: Reunión canal Las Quilpón



Figura 23: Reunión canal Lautaro II



Figura 24: Reunión canal Las Mariposas

10.2 EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES

Como paso esencial para poder realizar las acciones de acompañamiento, y así solucionar las brechas mencionadas anteriormente, está la necesidad de realizar asambleas ordinarias y extraordinarias.

Sin embargo, ocurre que las comunas en que tienen domicilio las organizaciones de usuarios de aguas que forman parte de la Junta de Vigilancia del Río Chillán, durante la ejecución del programa se encontraron, permanentemente a lo largo del tiempo, en Fase 1 o 2 del plan Paso a Paso, por la pandemia de Covid-19, que aún tiene lugar en nuestro país y en el mundo, y por lo tanto, no es posible convocar ni reunir en ningún espacio, abierto o cerrado, a los comuneros que componen las organizaciones de manera presencial, porque se estaría incurriendo, por el sólo hecho de citar a asamblea, en una infracción al Código Sanitario - Decreto de Alerta Sanitaria N°4/2020 y Resolución N°591/2020 del Ministerio de Salud y sus posteriores modificaciones. Al respecto se hace necesario precisar, además, que el máximo avance logrado en estas comunas en el plan Paso a Paso ha sido hasta la Fase 2, etapa en la cual tampoco es posible reunir a las organizaciones ya que el aforo máximo implementado en dicha fase es de hasta 20 personas en espacios abiertos.

Respecto a la celebración de las Asambleas ordinarias, la Dirección General de Aguas se ha pronunciado, indicando que su celebración se encuentra suspendida. En el caso de las Asambleas extraordinarias, dicha Dirección ha dispuesto a través de la Circular N°6/2020 la posibilidad de celebrarlas a través de algún sistema de videoconferencia, fomentando y promoviendo la mayor cantidad de participación posible, sin embargo, la realidad social, cultural y económica de los agricultores pertenecientes a las distintas organizaciones de usuarios de aguas pertenecientes a la Junta de Vigilancia del Río Chillán, tampoco permite realizar la asamblea extraordinaria de esta

manera, porque no todos ellos disponen de los medios ni la educación tecnológica necesaria para garantizar su participación expedita en cualquier asamblea celebrada por medios telemáticos.

Por otra parte, en atención a la realidad país, la Comisión Nacional de Riego ha flexibilizado las exigencias para la postulación a los concursos de la Ley N° 18.450, a través de la Resolución N°1195/2020, y posteriormente mediante la Resolución N° 2996/2020, actualmente vigente, la que señala en su parte resolutive que se suspende el requisito de presentar copia autorizada de la reducción a escritura pública de asamblea ordinaria o extraordinaria, atendidas las limitaciones actuales para convocar reuniones por riesgo de contagio de Covid-19, de manera que podrán postular con el acta de asamblea que tengan disponible al momento de la postulación. Sin embargo, deberán presentar el acta que ratifique la voluntad de la asamblea de postular a los concursos de la Ley N° 18.450 y la individualización de la obra, en la etapa de acreditación de inversiones. Esta Resolución N° 2996/2020 se encuentra vigente hasta el término del estado de excepción constitucional o hasta el término de las prórrogas de dicho estado de excepción.

De esta manera, ante la imposibilidad de realizar las asambleas requeridas, no es posible avanzar en las tramitaciones requeridas para el acompañamiento. Para poder avanzar en estas tramitaciones, es necesario, al menos estar de forma prolongada en fase 3, dado que una citación de asamblea se hace al menos con 10 días de anticipación de la celebración, periodo en el cual podrían cambiar nuevamente de fase las comunas y no poder realizar la asamblea.

10.3 PRODUCTOS ESPERADOS, OBTENIDOS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA

Los productos esperados en este proceso de acompañamiento correspondían a las tramitaciones indicadas en la Tabla 41, sin embargo, por los motivos antes expuestos, no fue posible obtenerlos debiendo cambiar este producto en la modificación de contrato N° 2. Esta última modificación realizada, contempló una serie de nuevos productos, y cambios en otros, que se detallan a continuación:

- 3 cursos en modalidad on line: 2 (dos) dirigidos a usuarios de las comunidades de aguas y 1 (uno) específico para dirigentes, con metodología validada por la CNR. Estos se basarán en Capsulas de videos explicativos, Presentaciones dinámicas Podcast. Para difundir estos contenidos se propone la utilización de redes sociales, YouTube y WhatsApp.
- Catastro de Infraestructura
- Cartera de 10 proyectos
- Presentación de 2 proyectos a Ley No18.450, quedando en condición de “admitido”
- Presentación de 3 carpetas técnicas de proyectos a Ley No18.450, en condición de validado de acompañamiento

- Saneamiento de 50 Derechos de Aprovechamiento de Aguas (DAA) terminados.
- Elaboración de contenido y diagramación de material divulgativo sobre aspectos de fortalecimiento de las OUAs y sus usuarios (seis temas). Tramitación de posesión efectiva intestada ante Servicio de Registro Civil e Identificación; obtención de RUT para OUA ante Servicio de Impuestos Internos; Como constituir una comunidad de aguas; tramitación de perfeccionamiento de DAA; regularización de DAA en virtud del artículo segundo transitorio del Código de Aguas; regularización de DAA en virtud del artículo quinto transitorio del Código de Aguas
- Diseño del material divulgativo en formato digital para envío por redes, correos y plataforma
- 3 cápsulas de videos, complementarias al material gráfico desarrollado, que permita fortalecer de manera didáctica los contenidos de los manuales

Si bien no es posible evaluar una oportunidad de mejora, ya que el motivo por los que no se pudo realizar el producto es de carácter global, y está fuera del alcance de la consultora y la propia CNR, se sugiere seguir incluyendo estas gestiones de acompañamiento en futuros programas de fortalecimiento, ya que son varias las organizaciones que dejan de postular a la ley 18.450 por no contar con la documentación adecuada.

11 REPORTE ACTIVIDAD DE CIERRE

11.1 PREPARACIÓN

Con el objetivo de visibilizar el trabajo realizado en el programa, se realizará una actividad de cierre en la cual se presentarán los productos concretados. Además, en esta ceremonia, se hará entrega de los títulos de dominio individuales a las personas favorecidas con los saneamientos de derechos de aguas realizados mediante posesión efectiva.

A la ceremonia serán invitados los beneficiarios del programa y las autoridades regionales. El total de personas será restringido a un máximo de 50, procurando así cumplir con el aforo permitido en el plan Paso a Paso y las indicaciones de la Comisión Nacional de Riego.

El lugar propuesto para la realización del evento es la escuela Miraflores, de la comuna de Coihueco, en el sector Miraflores.

Para una adecuada convocatoria se ha planificado gestionar en conjunto con la CNR lo siguiente:

- Diseño Invitaciones
- Distribución de las Invitaciones
- Confirmación de Invitaciones
- Anfitriones de esta actividad es el Coordinador Zonal Biobío - Ñuble de la CNR y otras Autoridades y funcionarios CNR

Se cursará, además, invitaciones a las siguientes autoridades:

- Gobernador Regional
- Gobernador Prov. del Punilla y Gobernador Prov. del Diguillín
- Presidente de la Junta de Vigilancia del Río Chillán y directorio
- Seremi Regionales
- Consejeros Regionales

El consultor pondrá a disposición de esta actividad lo siguiente:

- Local para la actividad
- Pendón
- Amplificación
- Data Show
- Cóctel

Se concordará con la CNR lo siguiente:

- Libreto de la actividad

- Oradores
- Documentos de apoyo para beneficiarios
- Presentación Power Point
- Maestro de Ceremonias

En todo el desarrollo de la actividad estarán presente miembros del equipo profesional y técnico del consultor.

11.2 REPORTE

Sin duda fue de gran importancia la ceremonia realizada como cierre del programa “Transferencia Para el Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Aguas en el Río Chillán”, porque permitió dar cuenta a los usuarios del río Chillán, autoridades y comunidad, del trabajo realizado, los logros obtenidos y los productos alcanzados. En 20 meses de trabajo se generaron confianzas y trabajo mutuo con quienes se beneficiaron de este Programa. No es posible soslayar que muchas de las acciones y actividades realizadas, se ejecutaron bajo estrictas normas sanitarias, producto del COVID 19, lo que hace mas meritorio el compromiso conjunto y los beneficios obtenidos, concluyendo con un acto de cierre que sin duda satisface lo alcanzado.

La ceremonia de cierre del programa consistió fundamentalmente en lo siguiente:

Con la debida anticipación la Comisión Nacional de Riego cursó las invitaciones a las autoridades regionales, igual gestión realizó la consultora con los 55 beneficiarios que recibirían títulos individuales de dominio de aguas, más dirigentes de la de las OUA y director de la Escuela Los Altos de Miraflores de la Comuna de Coihueco, lugar en que se realizó la ceremonia.

Figura 25: Invitación distribuida



Antes del inicio del acto, se realizó la acreditación de los asistentes. En la medida que los usuarios e invitados fueron llegando, se les tomó la temperatura y se les solicitó firmar el registro de asistencia en el formato indicado por la Autoridad Sanitaria. Es importante indicar que en este acto participaron un total de 43 personas. Se adjunta registro de asistencia en Anexo H - Bases de datos.

La ceremonia se inició con un saludo a las autoridades, invitados especiales y beneficiarios. Por la importancia del acto se interpretó el himno nacional por parte de todos los concurrentes

El Maestro de ceremonias hace una breve reseña del programa e indica el motivo de la convocatoria en esta oportunidad.

Seguidamente se invita a hacer uso de la palabra al Señor Javier Ávila Parada; Coordinador Zonal Ñuble - Bio Bio de la Comisión Nacional de Riego.

Posteriormente continuó la intervención del Señor Miguel Encalada de la Comisión Nacional de Riego, quién realiza una presentación del Programa "Transferencia Para el

Fortalecimiento de Organizaciones de Usuarios de Aguas en el Río Chillán”, destacando sus objetivos, productos y logros.

La ceremonia continuó con la entrega de los Títulos Individuales de Dominios de Agua, para lo que fueron invitados a pasar adelante los beneficiarios respectivos, recibiendo de manos de las autoridades presentes los mencionados títulos.

Las autoridades presentes y que hicieron entrega del documento mencionado fueron: Señor Oscar Crisóstomo Llanos; Gobernador de la Región de Ñuble, Señor Javier Ávila Parada; Coordinador Zonal Ñuble - Bio Bio de la Comisión Nacional de Riego, Señor Héctor Jaque Cuevas; Presidente de la Junta de Vigilancia del Río Chillán y el Señor Rodolfo Pérez, Director de la Escuela Los Altos de Miraflores.

Figura 26: Autoridades y asistentes al acto



Figura 27: Señor Javier Ávila Parada; Coordinador Zonal Ñuble – Bio Bio de la Comisión Nacional de Riego



Figura 28: Señor Miguel Encalada; Coordinador del programa de la Comisión Nacional de Riego



Figura 29: Usuarios reciben títulos individuales de dominios de agua**Figura 30: Usuarios reciben títulos individuales de dominios de agua**

Es importante indicar que se entregaron en la ceremonia un total de 39 Títulos Individuales de Dominios de Agua, lo que consta en el registro de recepción firmado por cada uno de ellos. Se adjunta registro de Recepción de títulos en Anexo H - Bases de datos.

Posteriormente hace uso de la palabra en nombre de los usuarios de aguas el Señor Héctor Jaque Cuevas; Presidente de la Junta de Vigilancia del Río Chillán.

Para Finalizar la Ceremonia hace uso de la palabra el señor Oscar Crisóstomo Llanos; Gobernador de la Región de Ñuble.

Figura 31: Señor Oscar Crisóstomo Llanos; Gobernador de la Región de Ñuble



A continuación, se invitó a todos los presentes a compartir un coctel especialmente preparado para la ocasión.

Figura 32: Cocktail



12 VIDEO DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

El video con los resultados del programa contiene todos los aspectos principales del programa como sus objetivos, cobertura territorial, fuente de financiamiento, etc. Incorpora además los resultados de los distintos componentes desarrollados. Por último, para dar un mayor realce al video, se incorporan las cuñas del Coordinador Biobío-Ñuble CNR, Presidente de la Junta de Vigilancia del Río Chillán y Gobernador de Ñuble.

La maqueta del video es la siguiente:

1. Cortina de entrada con logos de la CNR y Gobierno Regional
2. Antecedentes del programa
3. Objetivos
4. Monto de la inversión
5. Duración del programa
6. Cobertura territorial
7. Fuente de financiamiento
8. Cuña del Señor Javier Ávila Parada, Coordinador Zonal Biobío - Ñuble de la CNR
9. Resultados Parte 1:
 - Aspectos Técnicos
10. Cuña del Héctor Jaque Cuevas, Presidente de la Junta de Vigilancia del Río Chillán
11. Resultados Parte 2:
 - Aspectos Legales
 - Manual
12. Cuña del Señor Oscar Crisóstomo Llanos, Gobernador Regional de Ñuble,
13. Cierre
14. Cortina de Salida

En el Anexo H, se encuentra el video de cierre del programa.

13 COMENTARIOS Y CONCLUSIONES GENERALES

La ejecución del programa pretendió contribuir al fortalecimiento de la capacidad de gestión de los recursos hídricos de las organizaciones de usuarios del Río Chillán, en ese sentido los ámbitos de intervención estaban centrados en capacitar y transferir competencias en ámbitos claves como la gestión de los recursos hídricos, tanto del punto de vista técnico y legal, así como en las áreas de desarrollo organizacional.

Desde el punto de vista del equipo ejecutor y sus profesionales, los objetivos planteados se alcanzaron a partir de los resultados obtenidos al final del proceso. No obstante, es necesario destacar que la ruta de trabajo inicialmente contemplada sufrió modificaciones importantes en virtud de la situación sanitaria por la que el país atravesó y atraviesa, en particular durante gran parte del periodo en que se ejecutó el programa. En consecuencia, este se modificó especialmente en los objetivos de saneamiento de derechos de aprovechamiento de aguas y en el componente de capacitación.

Las actividades se iniciaron a fines del año 2019 y, cuando se comenzaba a desplegar el plan de trabajo en sus etapas iniciales, el país entró oficialmente en pandemia lo que derivó que en la Región de Ñuble y el territorio de ejecución del Programa, se sucedieron una serie de restricciones de movimiento y de desplazamiento, impidiendo toda actividad presencial durante casi todo el periodo de trabajo. Ello obligó a reorientar el programa y sus actividades hacia modalidades telemáticas y el uso de medios digitales, que si bien ya estaban instaladas en términos de acceso a tecnologías y programas o plataformas, la cultura de desarrollo de trabajos no estaba suficientemente madura ni menos aún extendida, especialmente entre los agricultores y regantes.

Respecto del objetivo específico de capacitación y transferencia de competencias a agricultores y dirigentes de las OUA´s del Río Chillán, el programa orientó las actividades inicialmente planificadas hacia una metodología centrada en un método de capacitación y entrega de información, usando Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's). dichas orientaciones en lo medular fueron el no realizar las actividades de capacitación presenciales, diseñar productos con contenido formativo que no requieran actividades presenciales y acotar el número de usuarios a quienes se les envíe información formativa, con un perfil de acceso a uso de herramientas virtuales.

Desde el punto de vista de los procesos, el programa aplicó un cuestionario de consulta, donde se consultó sobre las demandas de capacitación más sentidas y necesarias por parte de los regantes, ello permitió concentrar o seleccionar una batería de temas, que posteriormente fueron parte de los instrumentos de capacitación y contenidos de la información utilizada. Estas temáticas de los cursos de capacitación coincidieron en gran medida por los establecidos en las exigencias del

programa. Se diseñaron y transfirieron 11 videos de capacitación que dieron cuenta de 4 cursos en temas de "Aspectos Legales", "Economía y Asociatividad, "Fomento Organizacional" y "Aspectos Técnicos". La modalidad de envío fue vía WhatsApp con reforzamiento de envío vía telefónica para cerciorarse de la recepción correcta por parte de los destinatarios. Se aplicó en distintos momentos, test de conocimientos los cuales se realizaron a través de plataforma zoom, mensajería y reforzamiento en terreno cuando hubo disponibilidad y autorización de desplazamientos.

Este proceso de formación y capacitación es interesante de analizar, ya que puede formar parte de una experiencia piloto sobre la cual se pueden concluir aspectos que sirvan para futuros programas donde sea posible contemplar esta modalidad de entrega de conocimientos. Al respecto, persisten importantes brechas en calidad de servicios de internet, nivel de alfabetización digital y cobertura de uso de Smartphone dentro de los usuarios, situación frecuente en zonas rurales del país y en el área del Programa. Otro elemento que da cuenta del potencial de esta modalidad es que no hay una diferencia importante entre lo que se esperaba como modalidad de capacitación presencial versus la versión a distancia, con una cantidad de participantes en torno a los 70-80 usuarios(as), sin embargo esta podría ser mucho más amplia, lo que por el momento, no es posible alcanzar dado el manejo y disponibilidad de las plataformas y medios digitales de los usuarios. Al mismo tiempo, es factible mencionar que aun con la anterior restricción, los objetivos de capacitación se lograron y los niveles de comprensión del material aportado, fueron satisfactorios a óptimos, por lo que se podría decir, que el objetivo fue cumplido y se superó la dificultad que generó la emergencia sanitaria de la Pandemia.

Respecto de la situación legal del funcionamiento de la junta de vigilancia y de las organizaciones que la conforman, se puede decir que esta cumple con la gestión del sistema hídrico el cual tiene bajo su jurisdicción, en virtud que su dirigencia tiene un amplio conocimiento del cauce, de los temas legales y de administración general, dada la experiencia del presidente de esta organización. Sus fortalezas se concentran en que poseen un acotado número de canales que permite una adecuada gestión del sistema. Del total de canales bajo la jurisdicción de la Junta de Vigilancia del Río Chillán, se encuentran 35 canales operativos, esto quiere decir que, desde el punto de vista de uso del recurso hídrico, estos se encuentran funcionando y entregando agua a sus comuneros. Ahora bien, cada uno de ellos presentan distintos niveles de funcionamiento con diversos grados de organización interna en el sentido de contar con calendarios de riego, pago de cuotas y mantención de los canales, trabajo de celadores algunos casos presentes y en otros no así como en algunos caso hay directivas en funcionamiento y y en otros se advierte la ausencia de recambio de dirigentes concentrando las labores de representación en pocas personas y, en algunos caso, en una sola persona.

Con relación a las actividades de saneamiento derechos de aprovechamiento de aguas DAA, originalmente el objetivo consistía en la realización de 200 regularizaciones. sin embargo por las

razones expuestas en torno a la situación de pandemia en el país que impidió el normal funcionamiento de entidades claves tales como reparticiones públicas, conservador de bienes raíces y sistema judicial en general, se reconsideraron las cifras comprometidas y se acordó la realización de al menos 50 saneamientos ya sea ampliaciones, modificaciones de Inventario de Bienes, subdivisión y adjudicaciones de posesiones efectivas. En total se alcanzaron a realizar 55 tramitaciones efectivamente terminadas.

Respecto al diseño de perfiles y formulación de proyectos, se elaboraron 24 perfiles y se presentaron 2 proyectos a la ley 18.450. Esto se llevaron a cabo en aquellas organizaciones que demostraron durante el transcurso del programa, el suficiente interés para entregar los antecedentes, sostener algunas reuniones de coordinación con el equipo técnico para la elaboración definitiva de perfiles y proyectos. Tal como ha afectado en los otros ámbitos del programa, la situación sanitaria del país impidió un contacto expedito y presencial con las organizaciones y sus regantes, por tanto hubo dificultades para sensibilizar y priorizar un mayor número de perfil de proyecto, por tanto lo que se presentó como resultado del programa responden a las actividades que efectivamente se pudo realizar en el marco de la restricción ya citadas.

Resulta prioritario reforzar y mantener las estrategias de fortalecimiento de capacidades de los regantes y sus organizaciones toda vez que existe una asimetría en la información y conocimientos que manejan las comunidades y los regantes con respecto a la junta de vigilancia, ya que esta concentra la gestión sin mayor interacción con las comunidades; ello permitiría mejorar el desarrollo y crecimiento de las competencias de las comunidades de agua.

Como oportunidad de mejora está el reforzamiento de las capacidades y competencias de las OUA y sus miembros, desde el punto de vista que se reconozcan las ventajas de estar al día en los requerimientos y exigencias legales para una adecuada gestión y en especial, la postulación a proyectos de mejora en la infraestructura y de fortalecimiento organizacional

Las temáticas de capacitación bajo la modalidad a distancia es la necesidad de mejorar la calidad de los antecedentes de las OUA, en referencia a las condiciones y características de sus usuarios(as) para el uso de TIC's. Antecedentes como zonas con cobertura de internet, niveles de alfabetización digital, presencia de jóvenes en los territorios, intereses y expectativas de las familias sobre el uso y cuidado del agua, perfil del equipamiento en telefonía móvil disponible, son esenciales. Esto se justifica, además, porque las expectativas cambian dentro de una misma organización, vale decir, no son uniformes. El tener actualizada esta información, permite dimensionar de mejor forma los esfuerzos, usar las TIC's en donde se puedan obtener beneficios de corto plazo que sea demostrable para otros sectores o localidades donde pudiese existir grados de refractariedad o dificultades de acceso.

Finalmente, para lograr una adecuada inserción en el territorio y que los regantes cuenten con una clara información sobre las características del programa resulta fundamental que la organización valide en etapas previas a la ejecución, las características de la intervención de un programa de esta naturaleza ya que se advierte que se subvalora el potencial de las capacitaciones y la entrega de nuevo conocimiento, situación contraria a las acciones que se relacionan con la realización de proyectos de infraestructura o de regularizaciones legales, las que son altamente valoradas incluso en las condiciones de restricciones sanitarias que enfrentó el programa lo que acotó el rango de actividades que se realizaron.

A continuación, a modo de resumen, se muestra una tabla con las principales oportunidades de mejora detectadas.

Tabla 42: Oportunidades de mejora

Producto	Oportunidades de Mejora
<p>OUA fortalecidas en ámbitos organizacionales y gestión del recurso hídrico.</p> <p> cursos on line basados en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cápsulas de videos explicativos - Presentaciones dinámica - Podcast 	<p>Mejorar conocimiento sobre calidad de las condiciones y características de los usuarios(as) para el uso de TIC's. por ejemplo: cobertura de internet, niveles de alfabetización digital, presencia de jóvenes en los territorios, intereses y expectativas de las familias sobre el uso y cuidado del agua, perfil del equipamiento en telefonía móvil disponible</p>
	<p>Incorporar una clara metodología de extensión para el logro de los objetivos y resultados, en donde el uso de las TIC's esté incluido.</p>
	<p>Las OUA´s previo a la ejecución, deben conocer características de la intervención en especial lo referido a la formación de capacidades y nuevo conocimiento; ello para lograr una adecuada inserción en el territorio y que los regantes cuenten con una clara información sobre las características del programa.</p>
	<p>En la fases iniciales de ejecución del programa de esta naturaleza , proponer un mix de temas específicos y acotados de capacitación de manera de determinar con la mayor precisión posible , las demandas de formación. Estos temas deberán validarse con las OUA´s.</p>
<p>OUA fortalecidas en desarrollo de infraestructura de riego extrapredial.</p>	<p>Resulta clave así como en los otros componentes, antes de ejecutar programas de esta naturaleza, las OUA´s, deben contar con información al menos preliminar, sobre su infraestructura de riego extrapredial. En consecuencia, durante la ejecución posterior, comenzar</p>

Producto	Oportunidades de Mejora
<ul style="list-style-type: none"> - - Levantamiento infraestructura extrapredial. - Cartera de 26 proyectos. - -Presentación de 2 proyectos a Ley 18.450 (admitidos) - Presentación de 3 carpetas técnicas. - - Actividades de acompañamiento para cumplir requisitos Ley 18450. 	<p>sobre esta base de antecedentes a construir las demandas de mejora de infraestructura.</p> <p>En la fase de ejecución inicial, ampliar y mejorar los canales de información con las comunidades de aguas de manera de identificar in situ los problemas de infraestructura de manera de priorizar y hacer análisis de coherencia con la información previa que posean las organizaciones, especial énfasis en rescatar intereses y expectativas de las familias sobre el uso y cuidado del agua.</p>
<p>OUA fortalecidas legalmente y con sus derechos regularizados</p>	<p>Incorporar un calendario de contactos telemáticos y presenciales bi o trimensuales con Junta de Vigilancia de tal manera de hacer un análisis en conjunto al equipo ejecutor sobre las marcha del programa y principalmente, lograr vinculaciones de confianza entre ejecutor y la comunidades de aguas. Especialmente importante al momento de requerir antecedentes y documentaciones legales de los usuarios.</p> <p>Se plantea como muy necesario y de manera permanente el reforzamiento de las capacidades y competencias de las OUA y sus miembros, desde el punto de vista que se reconozcan las ventajas de estar al día y actualizados en cuanto a los requerimientos y exigencias legales para una adecuada gestión de recursos hídricos y en especial, la postulación a proyectos de mejora en la infraestructura y de fortalecimiento organizacional.</p> <p>Realizar un trabajo de información y comunicación efectiva desde la organización superior a sus representados, toda vez que existe una asimetría en la información y conocimientos que manejan las comunidades y los regantes con respecto a la junta de vigilancia, ya que esta concentra la gestión sin mayor interacción con las comunidades.</p>

Producto	Oportunidades de Mejora
	<p>Establecer un trabajo diferenciado y priorizar la intervención con las OUA´s; dado que existen distintos niveles de funcionamiento con diversos grados de organización interna entre las comunidades de aguas, por tanto es necesario discriminar si se trabaja con las que tienen mayor desarrollo e información o en aquellas más débiles con escaso funcionamiento. Ello determinará la intensidad de estos programas. Esta oportunidad de mejora debería estar reflejadas de manera clara en los TTR de licitaciones .</p>
<p>Elementos transversales</p>	<p>El uso de TIC's debe estar relacionado a los objetivos y resultados principales del Programa. Esto quiere decir que, si los principales resultados están ligados a la obtención de saneamientos de derechos de agua y adicionalmente, la postulación de proyectos de inversión a la Ley de riego, las herramientas y métodos de TIC's, deben estar alineados finamente a esos resultados. Es necesario evitar la dispersión, porque se corre el riesgo que los(as) usuarios(as) relacionen el uso de estas tecnologías a aspectos que no son de su interés principal, dificultando su posterior adopción y utilidad.</p>

14 BASE DE DATOS DE BENEFICIARIOS CON ASISTENCIA A ACTIVIDADES DEL PROGRAMA.

En el Anexo I - Bases de Datos, se encuentra la base de datos de asistencia a actividades de los beneficiarios 100-BDD-02-C - Base de datos de asistencia a reuniones

15 VERIFICADORES DE PAGO DE REMUNERACIONES Y/O COTIZACIONES.

En el Anexo J - Comprobante de remuneraciones, se encuentran los comprobantes de pago de remuneraciones.