ESTUDIO BÁSICO

SITUACIÓN LEGAL DE LOS DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUA (DAA) DEL RÍO HUASCO

INFORME FINAL

OCTUBRE DE 2019

Estudio ejecutado por:

DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. RESUMEN....10
2. INTRODUCCIÓN....14
3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO....17
   3.1 OBJETIVO GENERAL....17
   3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS....17
4 DESARROLLO DEL ESTUDIO....18
   4.1 DIFUSIÓN E INSTALACIÓN EN EL TERRITORIO....23
      4.1.1 Acciones destinadas a la difusión....23
      4.1.2 Acciones para la inserción en el territorio....25
   4.2 IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA COMUNICACIONAL DE DIFUSIÓN DEL ESTUDIO....27
   4.3 REUNIONES DE COORDINACIÓN CON ORGANISMOS PÚBLICOS....39
      4.3.1 Reuniones de coordinación con el mandante....39
      4.3.2 Reuniones de coordinación con instituciones públicas....43
   4.4 SOLICITUD DE INFORMACIÓN A LA DGA RESPECTO DE RESOLUCIONES DE DAA SUBTERRÁNEOS OTORGADOS Y LISTADOS DE SOLICITUDES QUE SE ENCUENTREN EN TRÁMITE....45
   4.5 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN SECUNDARIA ATINGENTE....47
      4.5.1 Información secundaria obtenida....48
   4.6 RECABO DE INFORMACIÓN DE INSCRIPCIÓN DE DAA SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEOS EN LOS REGISTROS DE PROPIEDAD DE AGUAS DE LOS CBR COMPETENTES....49
      4.6.1 Información de inscripción de DAA superficiales....49
      4.6.2 Información de inscripción de DAA subterráneos....53
   4.7 ACTUALIZACIÓN DE LOS REGISTROS DE COMUNEROS DE LAS COMUNIDADES DE AGUAS....54
      4.7.1 Resultados de la actualización de los registros de comuneros de las CA....57
   4.8 ELABORACIÓN DE CATASTRO DE COMUNEROS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS....69
   4.9 ELABORACIÓN DE CATASTRO DE QUIENES NO HAN SUSCRITO ESCRITURA PÚBLICA DE REEMBOLSO....71
      4.9.1 Información contenida y metodología de elaboración del catastro de quienes no han suscrito escritura de reembolso....73
   4.10 VALIDACIÓN DEL CATASTRO DE COMUNEROS CON LOS DIRECTIVOS DE LAS OUA....75
   4.11 ACTUALIZACIÓN Y/O CONFECCIÓN DEL REGISTRO DE USUARIOS DE LAS OUA....78
      4.11.1 Resultados de la actualización de los registros de usuarios....79
   4.12 VALIDACIÓN DEL REGISTRO DE USUARIOS CON LOS DIRECTIVOS DE LAS OUA....81
   4.13 ACTUALIZACIÓN Y/O CONFECCIÓN DEL REGISTRO DE USUARIOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS....82
      4.13.1 Metodología para la elaboración del registro de usuarios de aguas subterráneas....83
      4.13.2 Registro de usuarios de aguas subterráneas....84

4.14 IDENTIFICACIÓN COMUNEROS QUE NO HAN SUSCRITO ESCRITURA PÚBLICA DE REEMBOLSO.....92
4.15 GEORREFERENCIACIÓN DE CAPTACIONES DE AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS Y GENERACIÓN DEL SIG DEL ESTUDIO 94
4.16 IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO LEGAL DE LOS DAA SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEOS.....97
4.17 IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE TRAMITACIONES REQUERIDAS PARA RESOLVER PROBLEMAS LEGALES IDENTIFICADOS.....106
4.18 IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE TRAMITACIONES REQUERIDAS PARA COMUNEROS QUE NO HAN SUSCRITO ESCRITURA PÚBLICA DE REEMBOLSO.....111
5 ELABORACIÓN DE DISEÑO PARA IMPLEMENTAR PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO Y APOYO PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS LEGALES DIAGNOSTICADOS 115
6 CONSIDERACONES FINALES.....118

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4-1 Campos contenidos en los registros de usuarios de DAA subterráneos y superficiales de canales exclusivos. 20
Tabla 4-2 Campos contenidos en los registros de comuneros de DAA superficiales de CA y de personas que no han suscrito escritura de reembolso. 20
Tabla 4-3 Campos complementarios en registro de usuarios de DAA subterráneos y su importancia relativa..... 21
Tabla 4-4 Campos complementarios en registro de usuarios de DAA superficiales de canales exclusivos y su importancia relativa..... 22
Tabla 4-5 Campos complementarios en registro de comuneros de DAA superficiales de CA y su importancia relativa. 22
Tabla 4-6 Campos complementarios en los registros de comuneros de DAA superficiales y de usuarios de DAA subterráneos respecto del diagnóstico legal. 23
Tabla 4.2-1 Temporalidad del desarrollo de la estrategia comunicacional. 29
Tabla 4.2-2 Reuniones con representantes sostenidas en la etapa I del estudio. 32
Tabla 4.2-3 Reuniones con representantes sostenidas en las etapas II y III del estudio. 33
Tabla 4.2-4 Programa Jornada de difusión y de presentación de resultados del estudio. 36
Tabla 4.2-5 Programa Jornada de presentación de resultados del estudio. 39
Tabla 4.3-1 Reuniones desarrolladas con la CNR en la etapa 1 del Estudio 40
Tabla 4.3-2 Reuniones desarrolladas con organismos públicos en la etapa 1 del Estudio. 43
Tabla 4.3-3 Reuniones desarrolladas con organismos públicos en las etapas II y III del estudio. 45
Tabla 4.5-1 Información secundaria obtenida por distintas fuentes. 48
Tabla 4.6-1 Datos de inscripción en el CBR de las CA pertenecientes al río Huasco. 50
Tabla 4.6-2 Datos de inscripción de origen de los DAA de CA de hecho. 52
Tabla 4.6-3 Datos de inscripción en los CBR de los titulares de origen de los DAA de canales exclusivos. 52
Tabla 4.7-1 Campos contenidos en los registros de comuneros de DAA superficiales de CA. 56
Tabla 4.7-2 Campos complementarios y su importancia relativa. 57
Tabla 4.7-3 Número de DAA originales y actuales de las OUA del río Huasco. 58

Tabla 4.7-4 Número de mutaciones identificadas para los DAA de las CA del río Huasco. 61
Tabla 4.7-5 Canales y número de DAA y acciones con traslado..... 63
Tabla 4.7-6 DAA que se encuentran registrados en el CPA de la DGA..... 64
Tabla 4.7-7 Número de comuneros actuales según individuo por OUA..... 67
Tabla 4.8-1 Sectores Hidrogeológicos de Aprovechamiento Común y declaración de restricción. . 70
Tabla 4.9-1 Estratificación de agricultores según DAA. 75
Tabla 4.10-1 Reuniones sostenidas con representantes para validación de registros de comuneros. 76
Tabla 4.11-1 Campos contenidos en los registros de usuarios de DAA superficiales de canales exclusivos. 78
Tabla 4.11-2 Campos complementarios y su importancia relativa..... 79
Tabla 4.11-3 DAA vigentes pertenecientes a canales exclusivos en el área de cobertura del estudio. 80
Tabla 4.11-4 Usuarios originales, N° de transferencias y usuarios actuales de los canales exclusivos del área de cobertura del estudio..... 81
Tabla 4.12-1 Reuniones sostenidas con representantes para validación de registros de usuarios. 82
Tabla 4.13-1 Propietarios de los DAA, número de pozos, caudales y volumen anual. 85
Tabla 4.13-2 DAA subterráneos, caudales y datos de inscripción. 86
Tabla 4.13-3 Pozos con DAA provisionales. 90
Tabla 4.13-4 Uso de las aguas subterráneas en la cuenca del río Huasco..... 90
Tabla 4.13-5 Origen de los DAA vigentes..... 91
Tabla 4.14-1 Número de individuos y acciones para cada tipo de propietario de los DAA que no han suscrito escritura de reembolso..... 93
Tabla 4.16-1 Campos complementarios en los registros de comuneros de DAA superficiales y de usuarios de DAA subterráneos respecto del diagnóstico legal..... 100
Tabla 4.16-2 Número de tramitaciones de DAA superficiales por regularizar por canal..... 102
Tabla 4.16-3 Número de DAA subterráneos por perfeccionar. 106
Tabla 4.17-1 Número de DAA superficiales por perfeccionar..... 108
Tabla 4.17-2 Valorización de las tramitaciones requeridas para el saneamiento de DAA del río Huasco..... 110
Tabla 4.17-3 Costos de tramitación de rectificaciones de nombre (RN) 111
Tabla 4.17-4 Costos de tramitación de posesión efectiva o ampliación de posesión efectiva (PE) 111
Tabla 4.17-5 Costos de tramitación de anotaciones marginales que permitan ligar títulos (AM) . 111
Tabla 4.17-6 Costos de tramitación de perfeccionamiento de DAA superficiales..... 112
Tabla 4.17-7 Costos de tramitación de perfeccionamiento de DAA subterráneos 112
Tabla 4.18-1 Número de DAA sin escritura de reembolso y sus trámites para regularizar. 113
Tabla 4.18-2 Número de DAA sin escritura de reembolso por perfeccionar..... 114
Tabla 4.18-3 Costos de tramitación de escrituras públicas de reembolso. 114

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1-1 Imagen del tríptico usado para difusión del Estudio. 24
Figura 4.1-2 Imagen del letrero instalado en la oficina para atención de personas. 25
Figura 4.2-1 Esquema componentes y medios de la estrategia comunicacional. 28
Figura 4.4-1 Imagen de la solicitud de información mediante ley de transparencia. 46
Figura 4.4-2 Imagen de la respuesta enviada a la solicitud de información a través de ley de Transparencia. 22 de febrero de 2019. 46
Figura 4.7-1. Distribución de mutaciones e inscripciones de los DAA en las CA del área de estudio. 60
Figura 4.7-2. Distribución de comuneros por tipo en las CA del área de cobertura del Estudio. 66
Figura 4.8-1. Sectores Hidrogeológicos de Aprovechamiento Común en la Cuenca del Río Huasco. 70
Figura 4.9-1. Distribución porcentual de las categorías de agricultores según cantidad de DAA expresados en caudal. 75
Figura 4.13-1. Pozos y tipo de DAA 89
Figura 4.13-2. Pozos y ejercicio de DAA 89
Figura 4.13-3. Uso de los DAA subterráneos 91
Figura 4.14-1. Distribución de usuarios que no han suscrito escritura de reembolso por tipo. 92
Figura 4.15-1. Imagen Red Hidrográfica y bocatomas. 95
Figura 4.15-2. Mapa político-administrativo de la región de Atacama y la provincia de Huasco 96
Figura 4.15-3. Vista desde Google Earth de la información contenida para las aguas subterráneas. 97
Figura 4.16-1. Situación legal de los DAA superficiales. 101
Figura 4.16-2. Situación de perfeccionamiento de los DAA superficiales. 104
Figura 4.16-3. Situación legal de los DAA subterráneos. 105
Figura 4.17-1. Distribución de tramitaciones diagnosticadas para regularización de DAA NIC. 107
Figura 4.17-2. Distribución de DAA subterráneos diagnosticados para perfeccionamiento de DAA. 108

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 4.1- 1 Río Huasco - Sector 3, sobre Vallenar. 26
Fotografía 4.1- 2 Río Huasco - Sector 4, bajo Freirina. 26
Fotografía 4.1- 3 Entrada de la casa-oficina del Estudio ubicada en Vallenar. 27
Fotografía 4.2- 1 Reunión JVRH, 6/2/2019. 31
Fotografía 4.2- 2 Reunión con Sr. Jorge Flores representante del canal Remigia Torres. 8/3/2019. 32
Fotografía 4.2- 3 Jornada de difusión y presentación de resultados del estudio. 29/5/2019. 35
Fotografía 4.2- 4 Jornada de difusión y presentación de resultados del estudio. 29/5/2019. 36
Fotografía 4.2- 5 Jornada de presentación de resultados del estudio. 28/8/2019. 38
Fotografía 4.2- 6 Jornada de presentación de resultados del estudio. 28/8/2019. 38
Fotografía 4.3- 1 Reunión con Coordinador Zona Norte Chico Sr. Halid Daud, 5/3/2019. 42

ÍNDICE DE APÉNDICES DIGITALES

Apéndice Digital 1	……..	Difusión
Apéndice Digital 2	……..	Reuniones
Apéndice Digital 3	……..	Información DGA
Apéndice Digital 4	……..	Antecedentes secundarios
Apéndice Digital 5	……..	Inscripciones DAA subterráneos
Apéndice Digital 6	……..	Registro de comuneros DAA superficiales
Apéndice Digital 7	……..	Catastro Escritura de Reembolso
Apéndice Digital 8	……..	Registro de usuarios DAA superficiales
Apéndice Digital 9	……..	Registro de usuarios DAA subterráneos
Apéndice Digital 10	……..	SIG
Apéndice Digital 11	……..	Diseño Programa Fortalecimiento

SIGLAS

BLA	Bono Legal de Aguas
CA	Comunidad/es de Aguas
CBR	Conservador de Bienes Raíces
CNR	Comisión Nacional de Riego
CPA	Catastro Público de Aguas
DAA	Derecho de aprovechamiento de aguas
DGA	Dirección General de Aguas
DOH	Dirección de Obras Hidráulicas
INDAP	Instituto de Desarrollo Agropecuario
JV	Junta de Vigilancia
JVRH	Junta de Vigilancia del Río Huasco
MOP	Ministerio de Obras Públicas
OUA	Organización/es de Usuarios de Aguas
SAG	Servicio Agrícola y Ganadero
SHAC	Sector hidrogeológico de aprovechamiento común
SIG	Sistema de Información Geográfica
UdeC	Universidad de Concepción

1. RESUMEN

El Estudio Básico "SITUACIÓN LEGAL DE LOS DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUA (DAA) DEL RÍO HUASCO", inicia sus actividades mediante la Resolución Exenta CNR Nº 450 de fecha 23 de enero de 2019, que aprueba el contrato para su ejecución, a cargo de la Universidad de Concepción, específicamente el Departamento de Recursos Hídricos de la Facultad de Ingeniería Agrícola de dicha casa de estudios.

El estudio se desarrolló durante 8 meses, según indican las bases de licitación y el contrato respectivo, comprometiendo los siguientes productos específicos:

- *Difusión e instalación en el territorio.*
- *Implementación de la estrategia comunicacional de difusión del estudio.*
- *Reuniones de coordinación con organismos públicos.*
- *Solicitud de información a la DGA respecto de resoluciones de DAA subterráneos otorgados y listados de solicitudes que se encuentren en trámite.*
- *Levantamiento de información secundaria atingente.*
- *Recabo de información de inscripción de derechos de aprovechamiento (superficiales y subterráneos) en los Registros de Propiedad de Aguas de los Conservadores de Bienes Raíces competentes.*
- *Actualización los registros de comuneros de las Comunidades de Aguas.*
- *Elaboración de catastro de comuneros de aguas subterráneas.*
- *Elaboración de catastro de quienes no han suscrito escritura pública de reembolso.*
- *Validación del catastro de comuneros con los directivos de las OUAs.*
- *Actualización y/o confección del registro de usuarios de las OUAs.*
- *Validación del registro de usuarios con los directivos de las OUAs.*
- *Actualización y/o confección del registro de usuarios de aguas subterráneas.*
- *Identificación comuneros que no han suscrito escritura pública de reembolso.*
- *Georreferenciación de captaciones de aguas superficiales y subterráneas y generación del SIG del estudio.*
- *Identificación del estado legal de los DAA superficiales y subterráneos.*

- *Identificación, cuantificación y valorización de tramitaciones requeridas para resolver problemas legales diagnosticados.*
- *Identificación, cuantificación y valorización de tramitaciones requeridas para comuneros que no han suscrito escritura pública de reembolso.*
- *Elaboración de diseño (perfil) para implementar programa de fortalecimiento y apoyo para resolver los problemas legales diagnosticados.*

Durante la difusión e instalación en el territorio se tomó contacto con las OUA a través de sus dirigentes, tanto a nivel de junta de vigilancia (JV) como de las organizaciones de base[1] que la conforman, mediante entrevistas semiestructuradas en las cuales, además de informar el objeto y productos comprometidos en el estudio, se obtuvo información secundaria relacionada con los usuarios de cada comunidad de aguas (CA), se acordó la participación en el desarrollo del estudio, se expuso la necesidad de validar los resultados de éste y se hizo hincapié en la importancia de la suscripción de la escritura de reembolso, el pago de la parte no subsidiada de la obra y el rol que deben cumplir los dirigentes y líderes en ese sentido.

Para una mejor difusión ante los actores sociales relevantes, se elaboraron trípticos con la línea gráfica institucional, aprobados por el mandante y reproducidos en 1.000 ejemplares para una mejor cobertura territorial. Además, se arrendó una casa que permite tener un espacio físico adecuado para el laburo del equipo consultor y, eventualmente, sostener reuniones con usuarios de las aguas.

En materia de difusión también se realizó difusión para la realización de una Jornada de difusión y presentación de los resultados del estudio, cuyo objetivo también fue promover la suscripción de las escrituras de reembolso.

Se realizaron reuniones con actores de ámbito público, específicamente con: la Comisión Nacional de Riego (CNR), tanto a nivel central como con la oficina zonal norte; la Dirección Regional de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) y la Dirección Regional de la Dirección

[1] En el caso del río Huasco se refiere exclusivamente a comunidades de aguas.

General de Aguas (DGA). Además, se realizaron reuniones con funcionarios de los Conservadores de Bienes Raíces (CBR) de Freirina y Vallenar.

En todos los casos las reuniones tuvieron como propósito hacer difusión del estudio, obtener información secundaria relevante y acordar la vinculación de cada uno de ellos con las acciones del estudio.

En el caso de la DGA, se obtuvo información respecto de las resoluciones de DAA subterráneos otorgados y listados de solicitudes que se encuentren en trámite, la que permitió contar con una base de referencia sólida para la actualización del registro de aguas subterráneas.

Por otro lado, los Conservadores de Bienes Raíces entregaron las copias con vigencia de las inscripciones de las CA del río Huasco y de los títulos de DAA subterráneos, lo que permitió contar con medios de verificación de la veracidad de la información que contienen los registros actualizados. Además, las OUA han hecho entrega de listados de usuarios, sistemas de información geográfica (SIG), bases de datos de personas que han suscrito escrituras de reembolso y otra información relevante.

En ese mismo sentido, la CNR hizo entrega de: la base de datos del Ministerio de Obras Públicas (MOP) con el estado de avance en el pago de los compromisos asumidos por los usuarios en cuanto al reembolso del pago del embalse Santa Juana y los formatos que deben tener los registros de usuarios actualizados, con lo que se completa la información secundaria necesaria para el correcto desarrollo del estudio.

Se destaca la excelente disposición de los dirigentes y funcionarios de las OUA, además de otros actores como la CNR, DGA, DOH, INDAP y los CBR de Freirina y Vallenar.

Posteriormente, se desarrolló un arduo trabajo de terreno cuyo propósito fue la elaboración de las diferentes bases de datos comprometidas. Además, su sistematización se realizó en forma simultánea, para lo cual el equipo consultor trabajó coordinadamente en equipos de trabajo especializados.

Por una parte, el equipo del área legal se abocó a la revisión de libros en los Conservadores de Bienes Raíces (CBR) y enviar la información recabada al equipo de base, quienes sistematizaron la información completando las bases de datos (registros de transferencias, usuarios y comuneros). Además, el equipo de campo perfectamente coordinado se reunía con usuarios para completar información faltante, hacer la difusión y posterior validación de los registros correspondientes.

En ese sentido, los productos se desarrollado completamente, lo que permitió contar con los insumos necesarios para la etapa final del estudio, cuyo propósito fue la identificación del estado legal de los DAA, identificación y cuantificación de las tramitaciones requeridas para solucionar los problemas legales diagnosticados y para comuneros que no han suscrito la escritura pública de reembolso, y con ello la elaboración del diseño de un programa de fortalecimiento y apoyo para resolver los problemas legales diagnosticados.

2. INTRODUCCIÓN

En materia de derechos de aprovechamiento de aguas (DAA), cuyos titulares forman parte de una organización de usuarios de aguas, existen tres registros diferentes con propósitos también diferentes que están a cargo de distintos funcionarios o entidades.

Por una parte, los Conservadores de Bienes Raíces deben llevar un registro conforme a lo dispuesto en el artículo 112 y siguientes del Código de Aguas, mientras que la Dirección General de Aguas (DGA) debe llevar el Catastro Público de Aguas (CPA), según lo indicado en el artículo 122 del mismo cuerpo legal y su reglamento respectivo.

El tercer registro al que se hace alusión está consagrado en el artículo 205 del Código de Aguas, el cual debe ser administrado por la Organización de Usuarios de Aguas (OUA).

En ese sentido, el estudio en desarrollo contribuye a mejorar la gestión de las aguas del río Huasco mediante la actualización de los registros de las organizaciones de usuarios que captan las aguas de este cauce. Además, permite que la DGA cuente con información actualizada que le permita una mejor administración del CPA.

El registro relacionado con el artículo 205 del Código de Aguas, que para efectos de este estudio se denomina Registro de Transferencias, y su actualización se desarrolla a nivel de Conservador de Bienes Raíces (CBR), tomando como base la inscripción de la respectiva organización y las mutaciones de dominio que se hayan inscrito, generando una base de datos que da cuenta de la individualización de los integrantes de cada organización en cuanto al derecho, con perfecta alusión al origen de cada uno de los DAA. No obstante, de acuerdo con lo señalado en el inciso segundo de este artículo, “No se podrán inscribir dichas mutaciones mientras no se practiquen las inscripciones correspondientes en el Registro de Aguas del Conservador de Bienes Raíces”, lo que no es trivial, toda vez que, existe un porcentaje importante de comuneros que no realiza dicha inscripción por desconocimiento u omisión, lo que ha generado la necesidad de que la OUA lleve un registro “operativo” y no en derecho, que contiene a las personas (naturales y jurídicas) que usan el agua, por lo

que se les debe distribuir el recurso, cobrar una cuota y hacerlos partícipes de la organización, sin que formalmente pertenezcan a ella.

En consecuencia, la actualización de ambos registros permite la identificación de las brechas para alcanzar un registro unificado. Brechas que individualizan las tramitaciones que se deben realizar en cuanto a saneamientos o regularizaciones de DAA de la OUA.

En el caso del río Huasco, además de la necesidad de actualizar los registros, se da la particularidad de contar con una obra de riego denominada "Embalse Santa Juana", construida mediante la Ley 1.123, cuyo propósito es un embalsamiento de 160 millones de metros cúbicos de agua en una superficie inundada de 410 hectáreas, mejorando la seguridad de riego hasta valores cercanos al 85% de probabilidad de excedencia, según normas de operación y pronósticos establecidas en el estudio de la obra realizado por la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH).

El término de la obra fue declarado mediante Resolución DOH número 5.341 del 19 de noviembre de 2002 y tuvo un costo (sin IVA) de 1.747.130 Unidades de Fomento (UF), del cual se debe reembolsar 363.725 UF en un plazo de 25 años, de los cuales los primeros 4 años serán de gracia, es decir durante esos años sólo se pagarán los intereses de la deuda, todo en el marco de la Ley 1.123 del año 1981.

En ese contexto, se ha desarrollado un largo proceso de suscripción de escrituras públicas de reembolso por parte de los usuarios de las aguas beneficiarios del embalse y con ello el pago de los compromisos adquiridos por éstos. No obstante, la brecha existente es considerable y la información disponible no está completamente actualizada y homogeneizada, razón por la cual se hace necesaria su actualización y perfecta individualización de los usuarios y la situación en la que se encuentran, en este sentido.

Por otro lado, en Chile, las aguas superficiales se gestionan de manera independiente de las aguas subterráneas generando interferencias en la oferta, situaciones de abuso, conflictos en la distribución y riesgo en el deterioro de las fuentes, razón por la cual la Ley 20.017 del año 2005 incluyó modificaciones al Código de Aguas de 1981 orientadas a la inclusión de la

gestión de las aguas subterráneas en la administración de las organizaciones de usuarios del agua (OUA).

En ese sentido, se modificó el artículo 186 en cuanto a que el origen de las OUA es también el acuífero, agregó en el artículo 263 que las juntas de vigilancias están formadas por quienes aprovechen aguas superficiales o subterráneas de una misma cuenca u hoya hidrográfica, y en el artículo 266 que el objetivo de las juntas de vigilancia es administrar las aguas a que tienen derecho sus miembros en las fuentes naturales. Además, en el artículo 22 se estableció que la autoridad, para constituir un derecho de aprovechamiento de aguas, deberá considerar la "relación existente entre aguas superficiales y subterráneas".

Esta nueva legislación abrió la puerta a un nuevo modelo de gestión, en el cual, las juntas de vigilancia ya no solo administran las aguas superficiales, sino en conjunto con las aguas subterráneas, de manera integrada.

El estudio en desarrollo considera, además, la actualización del registro de usuarios de aguas subterráneas, que contiene la individualización de todos los pozos con derechos de aprovechamiento de aguas inscritos en la cuenca hidrográfica del río Huasco, lo que representa el principal insumo para avanzar en una gestión integrada del agua.

En ese contexto, el estudio en desarrollo compromete una serie de productos concretos que contribuyen al mejoramiento de la gestión de las aguas de la hoya hidrográfica, considerando, incluso, la inclusión de las aguas subterráneas.

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El contrato que rige el Estudio plantea los siguientes objetivos.

3.1 Objetivo General

Contribuir a la gestión eficiente de los recursos hídricos a través del diagnóstico legal de los derechos de aprovechamiento de aguas de los regantes del río Huasco bajo la influencia del embalse Santa Juana.

3.2 Objetivos Específicos

- Actualizar los registros de comuneros de las Comunidades de Aguas del río Huasco bajo la influencia del embalse Santa Juana.
- Actualizar los registros de usuarios de las Comunidades de Aguas del río Huasco bajo la influencia del embalse Santa Juana.
- Levantar el catastro de derechos de aguas subterráneas.
- Localizar en un sistema de información geográfica (SIG) los usuarios de aguas subterráneas y superficiales del sistema.
- Diagnosticar la situación legal de los derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneas de los comuneros del río Huasco bajo la influencia del embalse Santa Juana, indicando su posible tramitación para subsanar el problema.
- Estimar los costos de las tramitaciones requeridas.
- Identificar los usuarios que han suscrito escrituras de reembolso para el traspaso de los derechos del embalse Santa Juana.
- Diagnosticar la situación de los usuarios que no han suscrito la escritura de reembolso.
- Elaborar un diseño de un programa de fortalecimiento y apoyo para resolver los problemas legales diagnosticados.

4 DESARROLLO DEL ESTUDIO

La primera etapa del estudio se desarrolló en forma simultánea con la segunda etapa (elaboración de registros y catastros), de modo de optimizar los tiempos y alcanzar las metas según los plazos definidos en el contrato que rige el estudio.

En relación con la etapa 1, durante la primera semana se solicitaron: (1) reuniones con los actores sociales relevantes; (2) información a la DGA relativa a las aguas subterráneas; y (3) la aprobación del tríptico por parte del mandante.

La segunda etapa del estudio consideró el desarrollo de diferentes registros, tanto a nivel de aguas superficiales como subterráneas y la identificación de personas que no han suscrito las escrituras de reembolso del embalse Santa Juana.

Por lo anterior es fundamental definir los distintos registros a elaborar y/o actualizar según lo solicitado por el mandante para este estudio:

- *Registro de Comuneros:* catastro de quienes son titulares vigentes de los DAA pertenecientes a comunidades de aguas.
- *Registro de Usuarios:* catastro de quienes son titulares vigentes de los DAA pertenecientes a canales exclusivos y a DAA subterráneos.
- *Catastro de quienes que no han suscrito escritura de reembolso:* Listado de usuarios y comuneros de DAA superficiales que no han suscrito la escritura de reembolso.
- *Registro de Transferencias:* para el caso de las aguas superficiales es el catastro correspondiente a lo señalado en el artículo 205 del Código de Aguas que señala: "La comunidad deberá llevar un Registro de Comuneros en que se anotarán los derechos de agua de cada uno de ellos, el número de acciones y las mutaciones de dominio que se produzcan. No se podrán inscribir dichas mutaciones mientras no se practiquen las inscripciones correspondientes en el Registro de Aguas del Conservador de Bienes Raíces".

  En consecuencia, el registro de transferencias actualizado (antes llamado registro de comuneros), es una base de datos tipo planilla electrónica, en la que se

individualizan las personas que constituyeron la organización de usuarios de aguas junto con sus acciones y todas las mutaciones de dominio que se han producido hasta la fecha de actualización, señalando el tipo de mutación y los datos de inscripción de ésta, lo que permite visualizar de forma clara y precisa el origen de las aguas de cualquiera de los comuneros actuales.

Para el caso de las aguas subterráneas y de los canales exclusivos, el registro corresponde a la base de datos con el historial de mutaciones de dominio de los DAA inscritos en el CBR.

En el caso de los registros de comuneros y usuarios, la información y formato comprometido fue proporcionado por el mandante y consiste en una planilla electrónica conformada por 4 hojas de cálculo cuyo contenido quedó establecido en la minuta de la reunión N°2 de fecha 12 de febrero de 2019, en la que se señala lo siguiente:

1. La primera hoja de cálculo denominada "Nomina Usuarios Individuales" debe contener a todas las personas (naturales o jurídicas) que extraen aguas del río Huasco (sectores III y IV) mediante canales unitarios o exclusivos, es decir, no conforman una comunidad de aguas.
2. La segunda hoja de cálculo denominada "Nómina Comunidades de Aguas" contiene a las personas (naturales o jurídicas) que son integrantes de todas las comunidades de aguas del río Huasco (sectores III y IV), es decir, no se creará una hoja de cálculo independiente para cada comunidad de aguas. Además, en dicho catastro solo se registrarán las personas que son titulares actuales de su derecho de aprovechamiento de aguas. Al igual que en el caso de los usuarios individuales, se debe incluir a las personas integrantes de comunidades de aguas de los afluentes El Carmen y El Tránsito (sectores I y II) que suscribieron la escritura de reembolso.
3. La tercera hoja de cálculo denominada "Nómina Asociación de Canalistas" es la misma información que para las comunidades de aguas, pero para el caso de que existan asociaciones de Canalistas.
4. Se deberá incorporar una cuarta hoja de cálculo para el catastro actualizado de aguas subterráneas de toda la cuenca hidrográfica, es decir, sectores I, II, III y IV.

En las tablas 4-1 y 4-2 se presentan los diferentes campos que contienen los registros actualizados de usuarios, tanto de aguas superficiales como subterráneas.

Tabla 4-1 Campos contenidos en los registros de usuarios de DAA subterráneos y superficiales de canales exclusivos.

Campos contenidos Registro de usuarios de DAA subterráneos y superficiales de canales exclusivos
Código expediente
Rut
Nombre completo (nombres, apellido materno y apellido paterno)
Dirección personal (región, comuna y dirección)
Propiedad (nombre predio y rol propiedad)
CBR de derecho (CBR, Foja, Número y fecha de inscripción)
Acciones
Caudal, unidad
Caudal máximo
Canal
Canal máximo
Características del derecho (tipo de derecho, naturaleza del agua y clasificación de la fuente)
Resolución (número de resolución y fecha de resolución)
Sentencia judicial (Tribunal, rol-causa y fecha sentencia)
Punto captación (nombre bocatoma, tipo, sistemas de transmisión y, registro, canal, UTM norte, UTM este, unidad coordenadas, Huso, Datum, Latitud captación, longitud captación, Datum referencia).

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4-2 Campos contenidos en los registros de comuneros de DAA superficiales de CA y de personas que no han suscrito escritura de reembolso.

Campos contenidos Registro de comuneros de DAA superficiales de CA y de personas que no han suscrito la escritura de reembolso
Código expediente
Número Registro
Nombre completo (nombres, apellido materno y apellido paterno)
Total acciones en la fuente
Total acciones en la comunidad, unidad
Características del derecho (tipo de derecho, naturaleza del agua y clasificación de la fuente)
Caudal, unidad
Caudal Capacidad máxima
Cauce
Resolución (número de resolución y fecha de resolución)
CBR de derecho (CBR, Foja, Número y fecha de inscripción)
Punto captación (nombre bocatoma, tipo, sistema de medición, sistema de transmisión, sistema de registro, canal, UTM norte, UTM este, unidad coordenadas, Huso, Datum, Latitud captación, longitud captación, Datum referencia).

Fuente: Elaboración propia.

En consecuencia, los registros de usuarios y comuneros actualizados contienen el formato y campos definidos por el mandante. No obstante, de acuerdo con la experiencia del consultor y la información disponible proporcionada por los diferentes actores relevantes, se incluyó información adicional, tal como se observa en las tablas 4-3, 4-4 y 4-5.

Tabla 4-3 Campos complementarios en registro de usuarios de DAA subterráneos y su importancia relativa.

Campos complementarios en Registro de usuarios de DAA subterráneos	
Campos complementarios incluidos	**Importancia relativa**
Fuente de información coordenadas	Es fundamental conocer la fuente de información de las coordenadas UTM, las que pueden provenir del dominio del DAA, base de datos de la DGA, base de datos de la JVRH o fueron tomadas en terreno. Para la constitución de la comunidad de aguas subterráneas, solo sirve la que está indicada el título del dominio del derecho.
Ejercicio del DAA	Es fundamental para cualquier tipo de tramitación, se refiere a lo señalado en el artículo 16 y siguientes del Código de Aguas (ejercicio permanente o eventual; continuo, discontinuo o alternado).
Definitivo o Provisional	En el caso de las aguas subterráneas, una vez declarada área de restricción un determinado sector hidrogeológico de aprovechamiento común, la DGA puede otorgar derechos provisionales, lo que se diferencian de los definitivos por el hecho que pueden ser revocados si se comprueba que afectan a éstos últimos.
Volumen anual	En el caso de las aguas subterráneas, en algunos casos el título de dominio indica alguna restricción de volumen máximo anual a extraer del acuífero, lo que es determinante a la hora de materializar el sistema de control de extracciones y también en el proceso de constitución de la comunidad de aguas subterráneas respectiva.
Sector hidrogeológico	En aguas subterráneas, corresponde a la delimitación administrativa indicada por la DGA en resoluciones que definen los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común. Información fundamental a la hora de materializar el sistema de control de extracciones y también en el proceso de constitución de la comunidad de aguas subterráneas respectiva.
Uso	Corresponde al uso en minería, agrícola, industrial, doméstico y saneamiento.
Verificador (inscripción En CBR)	Corresponde al vínculo con el medio de verificación, en este caso la copia con vigencia del título de dominio del DAA subterráneo y a la de la comunidad de agua superficial, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4-4 Campos complementarios en registro de usuarios de DAA superficiales de canales exclusivos y su importancia relativa.

Campos complementarios en Registro de usuarios de DAA superficiales de canales exclusivos	
Campos incluidos	**Importancia relativa**
Sector	Es fundamental conocer el sector del río al que corresponde el DAA.
Ejercicio del DAA	Es fundamental para cualquier tipo de tramitación, se refiere a lo señalado en el artículo 16 y siguientes del Código de Aguas (ejercicio permanente o eventual; continuo, discontinuo o alternado).
Observación	Para incluir cualquier información del DAA de relevancia en el estudio.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4-5 Campos complementarios en registro de comuneros de DAA superficiales de CA y su importancia relativa.

Campos complementarios en Registro de comuneros de DAA superficiales de CA y personas que no han suscrito la escritura de reembolso	
Campos incluidos	**Importancia relativa**
RUT	Fundamental para la correcta individualización de la persona (natural o jurídica).
Dirección	Corresponde a la dirección personal del usuario.
Sector	Es fundamental conocer el sector del río al que corresponde el DAA.
Ejercicio del DAA	Es fundamental para cualquier tipo de tramitación, se refiere a lo señalado en el artículo 16 y siguientes del Código de Aguas (ejercicio permanente o eventual; continuo, discontinuo o alternado).

Fuente: Elaboración propia.

En la etapa final del estudio se identificó el estado legal de los DAA, los que fueron identificados y valorados para resolver los problemas legales diagnosticados y respecto de la suscripción de escritura pública de reembolso, información que fue utilizada para la elaboración de un perfil para implementar un programa de fortalecimiento y apoyo para resolver los problemas legales diagnosticados.

Considerando los diagnósticos legales, se agregaron columnas en los respectivos registros, para identificar la situación de cada DAA. En consecuencia, los registros de usuarios actualizados contienen el formato y campos definidos por el mandante, los agregados de

acuerdo con la experiencia del consultor y se incluyó información adicional respecto de los diagnósticos legales, tal como se observa en la tabla 4-6.

Tabla 4-6 Campos complementarios en los registros de comuneros de DAA superficiales y de usuarios de DAA subterráneos respecto del diagnóstico legal.

Campos complementarios Registro de comuneros de DAA superficiales de CA
Observación 1: Información que permite realizar el diagnóstico
Diagnóstico Legal: Correctamente inscrito (CI); No determinado (ND); Rectificación de nombre(RN); Posesión efectiva o ampliación de posesión efectiva (PE), Anotación marginal para ligar títulos (AM).
Observación 2: Lo que no se indica en inscripción: tipo (consuntivo o no consuntivo); ejercicio (eventual o permanente; continuo, discontinuo o alternado) y/o equivalencia (l/s).
Campo complementario contenidos Registro de usuarios de DAA subterráneos
Observación: Lo que no se indica en inscripción: tipo (consuntivo o no consuntivo); ejercicio (eventual o permanente; continuo, discontinuo o alternado); caudal y/o coordenadas UTM.

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describe el desarrollo y resultados del estudio básico.

4.1 Difusión e instalación en el territorio

Para el correcto desarrollo del estudio se requirieron algunos insumos básicos que permitieron tener al equipo consultor instalado en el territorio, conocer y ser conocidos por los actores relevantes, tener acceso a la información existente de forma oportuna y cabal conocimiento del territorio, en cuanto a los sectores, caminos y singularidades que permitieron contactar a dirigentes y usuarios de las aguas según los requerimientos del estudio.

4.1.1 Acciones destinadas a la difusión

La difusión debe ser entendida como las diferentes actividades que promueven las actividades y resultados del estudio, facilitando la participación de los beneficiarios directos (agricultores), instituciones públicas y otros actores sociales relevantes.

Como punto de partida, se desarrolló una imagen corporativa del Estudio, coherente con la línea gráfica institucional, para lo cual debió ser validada por el mandante, mediante el desarrollo del tríptico, que fue utilizado como soporte impreso para su entrega durante las entrevistas y reuniones desarrolladas con los directores de las OUA, usuarios de las aguas y con actores del entorno institucional.

Las figuras 4.1-1 y 4.1-2 muestran el tríptico y letrero de la oficina, que se encuentran en formato editable en el " APÉNDICE DIGITAL/ DIFUSIÓN".

Fuente: elaboración propia.

Figura 4.1-1 Imagen del tríptico usado para difusión del Estudio.

Fuente: elaboración propia.

Figura 4.1-2 Imagen del letrero instalado en la oficina para atención de personas.

4.1.2 Acciones para la inserción en el territorio

La inserción en el territorio puede ser definida como todas aquellas actividades tendientes a conocer el territorio en sus aspectos físico, humano, social e institucional, y desarrollar los soportes necesarios para el correcto desarrollo del Estudio.

En este sentido, el equipo consultor tomó contacto con usuarios de las aguas en cuestión para informar del inicio del Estudio, los objetivos, actividades a desarrollar, metas y plazos. Además, se le solicitó información relevante que permita facilitar su ejecución.

Por otro lado, se tomó contacto con los otros actores relevantes a nivel regional y local para informar acerca del Estudio y planificar futuros encuentros o actividades que permitieran facilitar el logro de objetivos.

En lo físico, se realizaron visitas al territorio para conocer parte de los valles, caminos, recursos disponibles, ubicación de lugares estratégicos e infraestructura comunitaria (ver fotografía 4.1-1 y 4.1-2).

Fuente: elaboración propia

Fotografía 4.1- 1 Río Huasco - Sector 3, sobre Vallenar.

Fuente: elaboración propia

Fotografía 4.1- 2 Río Huasco - Sector 4, bajo Freirina.

En cuanto a la logística y aspectos operativos, se arrendó una casa-oficina amoblada, ubicada en Vallenar, específicamente en el pasaje Aquiles Mieres Neira N°575, Villa Los Regidores, Vallenar (ver fotografía 4.1-3). Además, se contrató el servicio de internet estando todo disponible y operativo desde el 4 de febrero de 2019.

Fuente: elaboración propia

Fotografía 4.1- 3 Entrada de la casa-oficina del Estudio ubicada en Vallenar.

Para la movilización del equipo de trabajo, se dispuso de una camioneta permanente y otro vehículo de uso periódico según las necesidades de trabajo de terreno. La camioneta permanente corresponde a Nissan Terrano doble cabina del año 2003, patente VZ8201.

4.2 Implementación de la estrategia comunicacional de difusión del estudio

La estrategia comunicacional tiene como propósito informar acerca de los objetivos, actividades del programa y sus resultados, fomentando la participación efectiva de los diferentes actores sociales relevantes. Además, incentivar la suscripción de escrituras de reembolso del embalse Santa Juana.

Descripción de la estrategia comunicacional a implementar

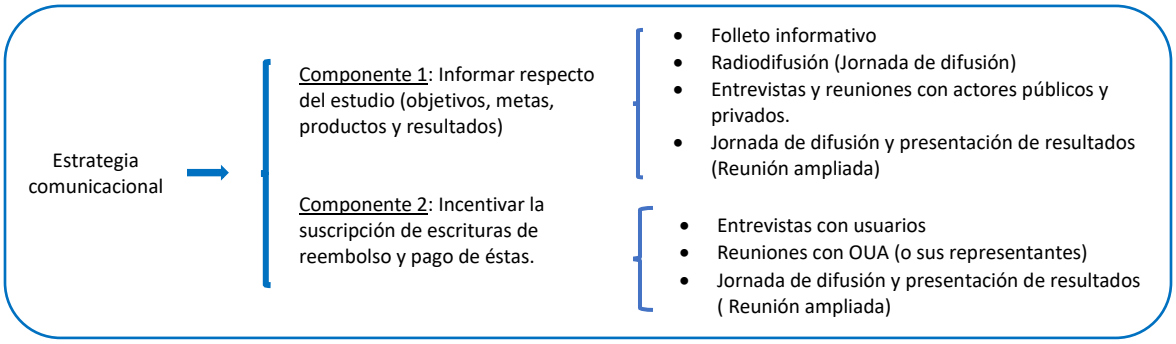
La estrategia comunicacional estuvo conformada por dos componentes, según el objetivo deseado:

- Sensibilizar a los regantes respecto de la importancia del estudio y de los resultados que se obtendrán.
- Incentivar la suscripción de escrituras de reembolso y el pago de los compromisos adquiridos.

Cabe señalar que, el primero de los componentes está explicitado en el contrato que rige este estudio, como las bases de licitación y propuesta técnica presentada, mientras que el segundo fue solicitado con posterioridad al inicio del estudio y su importancia radica en la necesidad de avanzar en esta materia.

Por su parte, los medios mediante los cuales se materializó la difusión son: (1) reuniones y entrevistas con actores relevantes del ámbito público y privado; elaboración y reproducción de un folleto informativo; (3) difusión radial; y (4) jornada de difusión y de presentación de resultados (reunión ampliada).

Para facilitar la comprensión de la estrategia comunicacional, en la figura 4.2-1 se observa un esquema con los componentes y medios que conforman la estrategia en desarrollo.



Fuente: CNR, 2016

Figura 4.2-1 Esquema componentes y medios de la estrategia comunicacional.

Finalmente, desde un punto de vista temporal, la estrategia comunicacional (sus componentes y medios) se desarrollan en diferentes etapas, según las necesidades y

disponibilidades del estudio, en ese sentido, durante la primera etapa se ejecutan el diseño del folleto y realizan reuniones y entrevistas con actores públicos y privados, mientras que en las etapas posteriores se avanza, tal como se presenta en la tabla 4.2-1.

Tabla 4.2-1 Temporalidad del desarrollo de la estrategia comunicacional.

Etapa	Acciones	Objetivo
I (Informe 1)	Elaboración y reproducción de folleto	Sensibilizar a los regantes respecto de la importancia del estudio y de sus resultados. Obtener información secundaria. Incentivar la suscripción de escrituras de reembolso y el pago de los compromisos adquiridos.
	Reuniones con actores públicos	
	Entrevistas y reuniones con algunos usuarios y representantes de OUA	
II y III (Informe 2 y BIF)	Reuniones con actores públicos	
	Entrevistas y reuniones con algunos usuarios y representantes de OUA	
	Radiodifusión (Jornada de difusión y presentación de resultados)	
	Jornada de difusión y presentación de resultados (Reunión Ampliada)	

Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo de la estrategia comunicacional durante la etapa 1

Como punto de partida se elaboró el tríptico que fue aprobado por el mandante y se reprodujo en 1.000 ejemplares para ser utilizados masivamente, tal como se informó en el acápite 4.1.1 de este informe.

En relación con las entrevistas y reuniones con los actores del territorio, se han definido los siguientes objetivos:

- Informar acerca del desarrollo del estudio.
- Incentivar la participación y con ello la obtención de la información necesaria.
- Informar acerca de los productos comprometidos y facilitar su posterior validación.
- Sensibilizar acerca de la importancia de la suscripción de la escritura de reembolso del embalse Santa Juana y del pago de la parte no subsidiada de éste.

La primera reunión se realizó en las oficinas de la Junta de Vigilancia del Río Huasco (JVRH), ubicada en calle Prat N°661, Vallenar, el 6 de febrero de 2019 a la que asistieron: (1) Por parte de la JVRH el Gerente, Sr. Mario Silva y los Sres. Pablo Rojas y Sergio Gutiérrez; (2) por parte de la CNR en forma presencial los Sres. Fernando Escobedo y Pablo Cerda y en

videoconferencia, desde Santiago, la Srta. Mónica Rodríguez y el Sr. Roberto Fuentes y; (3) por parte de la Universidad de Concepción la Srta. Loreto Moreno y los Sres. Ovidio Melo, Javier Zúñiga y Rodrigo Orellana (ver fotografía 4.2-1).

Esta reunión, además de los objetivos relacionados con la difusión, tuvo como propósito adicional: “Iniciar una mesa de trabajo conjunta con actores sociales relevantes”.

En ese sentido, se toman los siguientes acuerdos:

- *Las contrapartes para la mesa de trabajo son: Roberto Fuentes por parte de la CNR, Mario Silva por parte de la Junta de Vigilancia del Río Huasco y Loreto Moreno por parte de la consultora (UdeC).*
- *Una carta de respaldo que permita al equipo de terreno verificar a los usuarios que son parte del estudio.*
- *La realización de reuniones con la Unidad de Traspaso de la DOH en Santiago, que es un producto comprometido para la etapa 2 del estudio.*
- *Sensibilizar a los usuarios respecto de la suscripción de la escritura pública de reembolso, lo que se debe hacer en cada entrevista que se desarrolle en terreno, pudiéndose, además, realizar reuniones o talleres con ese objetivo.*
- *La disponibilidad de las oficinas de la CNR en Vallenar para ser utilizadas en reuniones con usuarios y, eventualmente, la entrega de antecedentes por parte de los usuarios que san relevantes para el desarrollo del estudio, la dirección es Arturo Prat N°2387, Vallenar.*
- *Desarrollar una reunión con la asistencia de las 3 consultoras que realizan iniciativas CNR en el río Huasco para facilitar el trabajo colaborativo de las consultoras, que finalmente no se materializó.*
- *La máxima claridad por parte de la consultora respecto de los beneficios del estudio, en el sentido de clarificar en cada producto, la información entregada por la junta y el aporte real que se obtiene del estudio.*

Además de los acuerdos, se hicieron variados análisis relacionados con el estudio, entre los que se destacan:

- *La dificultad de que los DAA del embalse están asociados a personas, pero no se indican los nombres de los canales a que corresponden, lo que debe ser abordado en los Términos de Referencia que se deben elaborar durante el estudio y por ende del programa de fortalecimiento futuro.*
- *El estudio compromete las brechas pendientes entre las personas que firmaron las cartas compromisos, aquellas que las redujeron a escritura pública, el estado actual del pago de los compromisos asumidos y las tramitaciones necesarias y costos asociados para sanear esta situación.*
- *Se sugirió celeridad en el inicio de los procesos, toda vez que los plazos son perentorios y el trabajo de terreno es arduo y complejo, incluye entrevistas a usuarios, trabajo en los conservadores de bienes raíces, generación de bases de datos complejas y georreferenciación de puntos de captación, ante lo cual se señala que, según la legislación vigente, los derechos de aprovechamiento de aguas se constituyen en un punto de captación, en las aguas subterráneas se refiere al pozo y en aguas superficiales a la toma en el cauce natural.*
- *Se sugiere la máxima coordinación para no duplicar esfuerzos en un mismo producto.*

La minuta de la reunión se encuentra adjunta en el APÉNDICE DIGITAL / REUNIONES.

Fuente: CNR 2019

Fotografía 4.2- 1 Reunión JVRH, 6/2/2019.

Por otro lado, la Junta de Vigilancia facilitó los datos de contacto actualizados, de los presidentes y representantes de las CA del río Huasco, con los que se tuvo contacto telefónico para la realización de entrevistas y reuniones de difusión[2] (ver fotografía 4.2-2 y tabla 4.2-2).

Fuente: Elaboración propia.

Fotografía 4.2- 2 Reunión con Sr. Jorge Flores representante del canal Remigia Torres. 8/3/2019.

Tabla 4.2-2 Reuniones con representantes sostenidas en la etapa I del estudio.

Fecha	Nombre Representante	Canal
04-03-19	Rosa Cortés Ramírez	Aguirre
		Algodón
		Churcal Sur
04-03-19	Guillermo González Gray	Buena Esperanza
		Quebrada Honda
06-04-19	Eugenio Albié Barahona	Gallo y Ferrera
06-04-19	Hernán Godoy Carvajal	Libertad
06-04-19	Carlos Vega Rivera	Unificación Callejas
07-04-19	Jorge Flores Navea	Remigia Torres

Fuente: Elaboración propia.

[2] La tabla presenta los nombres de los presidentes y representantes para cada canal, por razones obvias, se realizó solo una entrevista con cada persona que es representante de más de un canal que accedió a ello.

Desarrollo de la estrategia comunicacional durante las etapas 2 y 3

En las etapas 2 y 3 se realizaron las reuniones con todos los representantes de las OUA las que tuvieron los siguientes objetivos:

- Informar acerca del desarrollo del estudio.
- Incentivar la participación y con ello la obtención de la información necesaria.
- Informar acerca de los productos comprometidos.
- Validación de los registros de comuneros y usuarios.
- Sensibilizar acerca de la importancia de la suscripción de la escritura de reembolso del embalse Santa Juana y del pago de la parte no subsidiada de éste.

En la tabla 4.2-3 se presentan las reuniones sostenidas en las últimas etapas del estudio.

Tabla 4.2-3 Reuniones con representantes sostenidas en las etapas II y III del estudio.

Fecha	Nombre Representante	Canal
06-05-19	Gregorio Virgilio González Murillo	La Cachina
06-05-19	Eric Eusebio Araya Villalobos	Madariaga
07-05-19	Juan Valentín Zavala García	Victoria
07-05-19	José del Tránsito Álvarez Munizaga	Bellavista
07-05-19	Fernando Javier Godoy Morales	Las Tablas
08-05-19	Carlos Vega Rivera	Callejas/Chimba/ Población
08-05-19	Héctor Alfredo Herrera Villalobos	El Mirador
08-05-19	Manuel Florentino González Aguirre	El Pino (sector 3)
08-05-19	Pedro Antonio Muñoz Gahona	García y Campusano
13-05-19	Pedro Antonio Muñoz Gahona	Freirina
09-05-19	Jorge Alfonso Flores Navea	Remigia Torres
09-05-19	Mario Lucio Barassi Ramírez	El Olivar o del Bajo
09-05-19	Ángel Heriberto Ponce Aguirre	Tatara
09-05-19	Eugenio Albié Barahona	Gallo y Ferrera
10-05-19	Wilson Alberto Cortés Hernández	Solar Sur
10-05-19	Rosa Cortés Ramírez	Aguirre/ Algodón/ Churcal Sur
10-05-19	José Ignacio Díaz Maldonado	Arenal
10-05-19	Fernando Andrés Etcheverry Cruz	Bodegas
11-05-19	Hernán Godoy Carvajal	Libertad
13-05-19	Julio Osvaldo Salomón Richards	Chépica Sur
13-05-19	Roberto Daniel Bruzzone Galeb	Castillo
14-05-19	Pedro Mauricio Prokurica Morales	Caracol Sur/ Durazno Sur/ La Higuerita/ Tres Cruces Norte/ Viña Sur
14-05-19	Gabriel Enrique López Ubilla	Camarones Sur
15-05-19	Mario Ignacio Arrieta Herrera	Bodeguillas
15-05-19	Anaberta Mercedes Debia García	Camarones Norte

Fecha	Nombre Representante	Canal
16-05-19	Roberto Alejandro Montero Ávila	Nicolasa
17-05-19	Carlos Antonio Salazar Gatica	San José
17-05-19	Guillermo González Gray	Buena Esperanza/ Quebrada Honda
17-05-19	Alejandro Alfredo Sánchez Jaramillo	Peñón
17-05-19	Felipe Marcelo Rojas Araya	Marañón y su prolongación
18-05-19	Jilberto Arturo Rodríguez Ramos	Toro Norte
18-05-19	Albertina del Tránsito Loyola Fierro	Chañar Blanco/ El Retiro
20-05-19	Miriam Talavera Illanes	Chacra Araya
20-06-19	Sociedad Monsalve y Debia Ltda.	Laja
21-06-19	Elfrida del Carmen Huanchicay Márquez	Alto Blanco
20-06-19	Mario Alberto Núñez Aguirre	Maitén/ Solar Norte
20-06-19	Gabriel Enrique López Ubilla	Compañía
20-06-19	Alejandro Alfredo Sánchez Jaramillo	Cachipampa
20-06-19	Joaquín Garfias Risopatrón	Chacra Herreros/ Perales Viejos

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se destaca la realización de reuniones con organismos públicos (ver tabla 4.3-1) cuyos objetivos dicen relación con la estrategia comunicacional, no obstante, su desarrollo se expone en el acápite siguiente del informe para dar cumplimiento con la estructura señalada en el contrato, dado que dichas reuniones tuvieron, además, un componente relacionado a la coordinación.

Jornada 1 de difusión y de presentación de resultados del estudio (Reunión Ampliada)

La actividad se realizó el miércoles 29 de mayo de 2019 a las 10:30 hrs. en el Salón Auditorio "Centro Comunitario" de la comuna de Vallenar.

De acuerdo con la estrategia comunicacional, el objetivo de la actividad fue difundir con los usuarios y representantes de canales: (1) Los alcances y resultados del estudio y; (2) sensibilizar acerca de la importancia de la suscripción de la escritura de reembolso del embalse Santa Juana y el pago de la parte no subsidiada de éste.

Para su convocatoria se envió por mail la invitación a la secretaria de la JVRH para ser difundida a los miembros del directorio y se dejaron invitaciones para los usuarios en las oficinas de la JVRH. Además, se entregó personalmente un número considerable de invitaciones impresas a los representantes de los canales, para ser entregadas a los

usuarios y, finalmente, se realizaron llamadas telefónicas a representantes y usuarios durante los días previos a la reunión.

Por otro lado, se difundió un aviso radial durante una semana, en los días previos a la realización de la reunión, con el objetivo de difundir la importancia de asistir a la actividad.

En relación con la institucionalidad pública, en primera instancia, se informó a la Oficina Zonal Norte de la fecha de realización de la reunión y se envió por mail, el programa de la actividad, la invitación y una minuta con los resultados del estudio. Por otro lado, se enviaron correos electrónicos con la invitación a las direcciones regionales de la DGA, DOH e INDAP y a los Seremis de Agricultura y Obras Públicas de la región de Atacama.

La actividad se desarrolló sin contratiempos y con buena participación e interés por parte de los usuarios respecto de los alcances del estudio y planteando otras dudas propias de sus necesidades como regantes. En relación con la asistencia, la reunión contó con una excelente participación alcanzando un total de 86 personas, de los cuales el 47 % corresponde a mujeres y el 53% a hombres.

Fuente: Elaboración propia.

Fotografía 4.2- 3 Jornada de difusión y presentación de resultados del estudio. 29/5/2019.

Fuente: Elaboración propia.

Fotografía 4.2- 4 Jornada de difusión y presentación de resultados del estudio. 29/5/2019.

La actividad concluyó con un cóctel en el que se pudo compartir, aclarar dudas y entregar información de contacto con los usuarios para la entrega de resultados de los registros, que fueron previamente entregados a los representantes para su validación.

A continuación se presenta en la tabla 4.2-4 el programa de la jornada (reunión ampliada).

Tabla 4.2-4 Programa Jornada de difusión y de presentación de resultados del estudio.

Horario	Actividad	Responsable	Contenidos
10:30 / 10:45	Bienvenida.	Pablo Rojas Torres (JVRH)	Palabras de bienvenida, objetivo de la reunión.
10:45 / 11:00	Saludo.	Halid Daud	Saludo de autoridad CNR
11:00 / 11:30	Presentación de la actividad.	Roberto Fuentes	Exponer el objetivo, metas, plazos y resultados del estudio básico.
11.30 / 12:00	Preguntas del público.	Roberto Fuentes	Los personeros de la institucionalidad y consultora (UdeC) se presentan al frente del auditorio y los asistentes preguntan sus dudas, las que son respondidas por quien corresponda.
12:00 / 12:15	Palabras de cierre.	Halid Daud	Palabras de despedida.
12:15	Cóctel.	Equipo UdeC.	Espacio para compartir.

Fuente: Elaboración propia.

Jornada 2 de presentación de resultados del estudio

La actividad se realizó el miércoles 28 de agosto de 2019 a las 10:00 hrs. en el Salón Auditorio “Centro Comunitario” de la comuna de Vallenar.

De acuerdo con la estrategia comunicacional, el objetivo de la actividad fue: (1) presentar los resultados del estudio y; (2) sensibilizar acerca de la importancia de la suscripción de la escritura de reembolso del embalse Santa Juana y el pago de la parte no subsidiada de éste.

Respecto de la convocatoria, la CNR se encargó de realizarla con la institucionalidad pública y la consultora fue la encargada de invitar a los usuarios, enviando invitaciones por mail a los representantes de los canales y a la secretaria de la JVRH para ser difundida con los miembros del directorio. Además, se entregaron invitaciones impresas a los representantes de los canales para ser distribuidas a los usuarios y, los días previos a la jornada, se realizaron llamadas telefónicas a representantes y usuarios.

Por otro lado, se difundió un aviso radial los días previos a la realización de la reunión, cuyo objetivo fue difundir la importancia de asistir a la actividad.

Como resultado de la jornada, se contó con una buena participación por parte de los usuarios, demostrando interés en los temas tratados y dudas respecto de la suscripción de escrituras de reembolso del embalse las que fueron aclaradas por los expositores. Respecto de la asistencia, participó un total de 57 usuarios de los cuales el 35 % corresponde a mujeres y el 65% a hombres.

La actividad se desarrolló sin contratiempos, y contó con presentaciones por parte del Coordinador del estudio, Sr. Roberto Fuentes, en relación con los resultados del estudio; y del Sr. Richard Cubillos de la DOH, respecto de la suscripción de escrituras de reembolso del embalse Santa Juana .

Fuente: Elaboración propia.

Fotografía 4.2- 5 Jornada de presentación de resultados del estudio. 28/8/2019.

Fuente: Elaboración propia.

Fotografía 4.2- 6 Jornada de presentación de resultados del estudio. 28/8/2019.

A continuación se presenta en la tabla 4.2-5 el programa de la jornada de presentación de los resultados del estudio.

Tabla 4.2-5 Programa Jornada de presentación de resultados del estudio.

Horario	Actividad	Responsable	Contenidos
10:00 / 10:15	Bienvenida.	Representante regional CNR	Palabras de bienvenida, objetivo y programa de la actividad.
10:15 / 10:30	Saludo.	Pablo Rojas Torres	Saludo de la JVR Huasco.
10:30 / 11:00	Presentación: "Resultados del estudio"	Roberto Fuentes	Exponer el objetivo, metas, plazos y resultados del estudio básico.
11.00 / 11:30	Preguntas del público.	Roberto Fuentes y equipo UdeC.	Los personeros de la institucionalidad y consultora (UdeC) responden las dudas de los asistentes.
11:30 /11:45	Presentación "Estado del arte en cuanto al completo traspaso de la obra"	Richard Cubillos (DOH)	Exponer situación de la suscripción de las escrituras de reembolso.
12:00 / 12:15	Palabras de cierre.	Personero CNR	Palabras de despedida.
12:15	Cóctel.	Equipo UdeC.	Espacio para compartir.

Fuente: Elaboración propia.

Los listados de asistencia, fotografías, invitaciones, avisos radiales, programas y presentaciones de las jornadas se encuentran en el "APÉNDICE DIGITAL / DIFUSIÓN".

4.3 Reuniones de coordinación con organismos públicos

Con el objeto de informar respecto del desarrollo del Estudio y coordinar el desarrollo de éste, se tomó contacto con diferentes actores sociales relevantes del ámbito público, los que se han clasificado en dos tipos: (1) Instituciones públicas dependientes del Ministerio de Obras Públicas (Dirección de Obras Hidráulicas y Dirección General de Aguas) y del Poder Judicial (Notarios y Conservadores de Bienes Raíces); y (2) mandante, en este caso, la Comisión Nacional de Riego.

4.3.1 Reuniones de coordinación con el mandante

La coordinación con el mandante fue fluida y permanente, la que se materializó mediante vía telefónica, correo electrónico, reuniones presenciales y por videoconferencia, lo que permitió el correcto desarrollo de las actividades. Esta coordinación se realizó a través del coordinador del Estudio Sr. Roberto Fuentes y la jefa de Estudio Srta. Loreto Moreno.

Se realizaron 5 reuniones con la Comisión Nacional de Riego, 4 de las cuales fueron con el coordinador del Estudio, Sr. Roberto Fuentes y otra con el encargado de la oficina zonal norte en La Serena, tal como se observa en la tabla 4.3-1.

Tabla 4.3-1 Reuniones desarrolladas con la CNR en la etapa 1 del Estudio

Nombre de personeros	Lugar	Objetivo	Fecha
Jaime Yáñez y Roberto Fuentes	CNR-Santiago	Presentación de la jefa del estudio, revisar fechas de informes, productos y procedimientos de inicio de estudio.	24/01/19
Roberto Fuentes	CNR-Santiago	Presentación equipo legal, formatos y contenidos de los registros de usuarios y comuneros a desarrollar durante el estudio.	12/02/19
Halid Daud y Fernando Escobedo	CNR-La Serena	Presentación de Estudio, objetivos y productos comprometidos.	05/03/19
Roberto Fuentes	Videoconferencia	Estado de avance de los productos del estudio	06/03/19
Roberto Fuentes	CNR-Santiago	Revisión de observaciones a Informe 2 versión 1	17/06/19

Fuente: Elaboración propia.

La reunión del 24 de enero se desarrolló en las oficinas de la CNR en Santiago y se vieron las generalidades del estudio, acordando que el formato del registro de usuarios sería proporcionado por el mandante, asimismo, la base de datos del MOP respecto del estado de pago de las escrituras de reembolso.

Por su parte, en la reunión del 12 de febrero participó el coordinador del estudio, Sr. Roberto Fuentes, la jefa de estudio Srta. Loreto Moreno y los profesionales del equipo consultor: Marcela Arriagada, Julio César Hinojosa y el jefe de la Unidad de Gestión de las Aguas de la Universidad de Concepción, Sr. Ovidio Melo.

En relación con el catastro de quienes no han suscrito la escritura de reembolso por el traspaso del embalse Santa Juana, el coordinador del estudio, Sr. Roberto Fuentes, confirma que el archivo enviado a Loreto Moreno corresponde a las personas que han suscrito la escritura de reembolso y es la información que se debe considerar como base para el catastro a desarrollar.

Posteriormente se revisó el archivo enviado por el coordinador de estudio, para ser usado en el catastro de comuneros y usuarios, ante lo cual aclara que es inamovible y que se deben respetar todos y cada uno de los campos que la base de datos contiene, toda vez que se trata de un formato estandarizado institucionalmente.

El equipo consultor acepta la aclaración y solicita clarificar los contenidos de cada una de las hojas de cálculo que la planilla Excel contiene. En ese sentido, el coordinador del estudio confirmó que:

1. La primera hoja de cálculo denominada "Nomina Usuarios Individuales" debe contener a todas las personas (naturales o jurídicas) que extraen aguas del río Huasco (sectores III y IV) mediante canales unitarios o exclusivos, es decir, no conforman una comunidad de aguas. Además, debe incluir a los usuarios individuales de los afluentes El Carmen y El Tránsito (sectores I y II) que suscribieron la escritura de reembolso.

2. La segunda hoja de cálculo denominada "Nómina Comunidades de Aguas" contiene a las personas (naturales o jurídicas) que son integrantes de todas las comunidades de aguas del río Huasco (sectores III y IV), es decir, no se creará una hoja de cálculo independiente para cada comunidad de aguas. Además, en dicho catastro solo se registrarán las personas que son titulares actuales de su derecho de aprovechamiento de aguas.

   Al igual que en el caso de los usuarios individuales, se debe incluir a las personas integrantes de comunidades de aguas de los afluentes El Carmen y El Tránsito (sectores I y II) que suscribieron la escritura de reembolso.

3. La tercera hoja de cálculo denominada "Nómina Asociación de Canalistas" es la misma información que para las comunidades de aguas, pero para el caso de que existan asociaciones de Canalistas.

4. Se deberá incorporar una cuarta hoja de cálculo para el catastro actualizado de aguas subterráneas de toda la cuenca hidrográfica, es decir, sectores I, II, III y IV.

Luego, el 5 de febrero se realizó una reunión con el Coordinador Zonal Norte Chico, Sr. Halil Daud con el objetivo de informar los productos del estudio y estrategia de trabajo en terreno. Además, se instruyó a la consultora a socializar con los usuarios la importancia de la suscripción de le escritura de reembolso y el pago de la parte no subsidiada de la obra (ver fotografía 4.3-1).

Fuente: CNR 2019

Fotografía 4.3- 1 Reunión con Coordinador Zona Norte Chico Sr. Halid Daud, 5/3/2019.

El 6 de marzo, mediante videoconferencia, se realizó una reunión en la que participó el coordinador del estudio, Sr. Roberto Fuentes, la jefa de estudio Srta. Loreto Moreno, el ingeniero de terreno, Sr. Javier Zúñiga y el jefe de la Unidad de Gestión de las Aguas de la Universidad de Concepción, Sr. Ovidio Melo, en la que se informó respecto de los avances en el trabajo de terreno y se acordó:

- *Incluir campos relevantes en el registro de usuarios, que no modifiquen la estructura ya acordada anteriormente entre la CNR y la DGA, para lo cual, los nuevos campos se ubicarían a la derecha de la base de datos original.*
- *En la medida de que la oficina zonal norte (La Serena) materialice el interés de realizar un acto de lanzamiento, el consultor dispondrá de los medios necesarios para la difusión, convocatoria, realización (salón) y cóctel de cierre, lo que*

finalmente no se materializó, no generando dificultades contractuales, toda vez que, no es parte del contrato ni de las bases de licitación.

Finalmente el 17 de junio, en las oficinas de la CNR en Santiago, en la que participó el coordinador del estudio, Sr. Roberto Fuentes, la jefa de estudio Srta. Loreto Moreno y el jefe de la Unidad de Gestión de las Aguas de la Universidad de Concepción, Sr. Ovidio Melo, en la que se consultaron y aclararon dudas respectos de las observaciones al Informe 2 Versión 1 del estudio.

Las minutas de las reuniones sostenidas con la CNR se encuentran adjuntas a este informe en el "APÉNDICE DIGITAL / REUNIONES".

4.3.2 Reuniones de coordinación con instituciones públicas

Reuniones de coordinación Etapa 1

Con el propósito de coordinar acciones con organismos públicos en favor del estudio se realizaron reuniones a nivel de directores regionales y con los CBR presentes en el territorio, tal como se observa en la tabla 4.3-2.

Tabla 4.3-2 Reuniones desarrolladas con organismos públicos en la etapa 1 del Estudio.

Organismo	Nombre de personero	Cargo	Fecha
Dirección General de Aguas	Macarena Fernández Leiva	Directora Regional	05/02/19
	María Fernanda Avilés	Profesional DGA	
Dirección de Obras Hidráulicas	Roberto Álvarez Saavedra	Director Regional	06/02/19
Notario y Conservador de Bienes Raíces de Vallenar	Funcionaria de mesón	Atención de público	12/02/19
Notario y Conservador de Bienes Raíces de Freirina	Funcionaria de mesón	Atención de público	13/02/19
Archivo Notario, Conservador de Comercio y Minas y Archivero Judicial de Vallenar	Funcionaria del mesón	Atención de público	27/02/19

Fuente: Elaboración propia.

El propósito de esta actividad fue informar respecto del desarrollo del Estudio, sus objetivos, actividades y productos comprometidos. Además, se analizó las implicancias que

el Estudio tiene con el organismo que representa a la persona entrevistada y, se comprometió la permanente información de las actividades a realizar, y en los casos que pertinentes se acordó la coordinación de actividades futuras conjuntas o de cooperación.

En el caso de la DGA, se obtuvo la información solicitada anteriormente por Ley de Transparencia, relacionada con los DAA subterráneos otorgados y en trámite, mientras que con la DOH se debe considerar como el inicio del establecimiento de una mesa de trabajo permanente (de coordinación e información) con la Unidad de Traspaso de la DOH.

Por su parte, las reuniones con funcionarias del CBR de Vallenar y Freirina tuvo como objetivo la difusión del estudio y, principalmente, acordar formas de materializar el trabajo de revisión de libros, solicitud de copias con vigencia de inscripciones[3] necesarias para el estudio, plazos de entrega, valores y formas de pago. Asimismo, en el caso del Archivo Notario, Conservador de Comercio y Minas y Archivero Judicial de Vallenar, se agregó el objetivo de conocer las formas y criterios de búsqueda de las escrituras de reembolso suscritas.

En ambos casos (CBR y Notaría) se obtuvo información secundaria fundamental para el desarrollo del estudio, la que se describe en el acápite correspondiente de este informe[4].

Reuniones de coordinación Etapas 2 y 3

En las etapas 2 y 3 del estudio se realizaron de reuniones con organismos públicos que tuvieron como objetivo la coordinación y socialización de los resultados del estudio.

Respecto de las reuniones sostenidas con los profesionales de la DOH región de Atacama, se trató como tema principal la importancia de la suscripción de las escrituras públicas de reembolso por parte de los usuarios. En ese sentido, el Sr. Richard Cubillos, encargado de la Unidad de Traspaso de la DOH en la región, comprometió su participación en esta mesa de trabajo permanente con la CNR, específicamente con el coordinador del estudio, Sr. Roberto Fuentes, para la coordinación necesaria, del futuro programa de saneamiento que

[3] Se refiere a inscripciones de comunidades de agua y títulos de DAA subterráneos.
[4] Se refiere al numeral de este informe, denominado: "4.5.- Levantamiento de información secundaria atingente".

ejecutará la CNR que apoyará la suscripción de escrituras de reembolso por parte de los usuarios. Además, se contó con la participación del Sr. Cubillos como expositor en la jornada 2 de presentación de resultados del estudio.

En la tabla 4.3-3 se presentan las reuniones sostenidas en las etapas 2 y 3 del estudio, con organismos públicos.

Tabla 4.3-3 Reuniones desarrolladas con organismos públicos en las etapas II y III del estudio.

Organismo	Nombre de personero	Cargo	Fecha
INDAP	Claudia Ávalos	Jefa de Área	01/04/19
Dirección de Obras Hidráulicas	Richard Cubillos	Profesional Unidad Traspaso	02/04/19
	Francisca Galeb	Abogada	
	Richard Cubillos	Profesional Unidad Traspaso	27/08/19
Ministerio de Agricultura	Patricio Araya	Seremi Atacama	02/04/19
	Pablo Cerda	Profesional Seremi	
	Felipe Ventura	Profesional Seremi	
	Claudio Henríquez	Profesional Seremi	

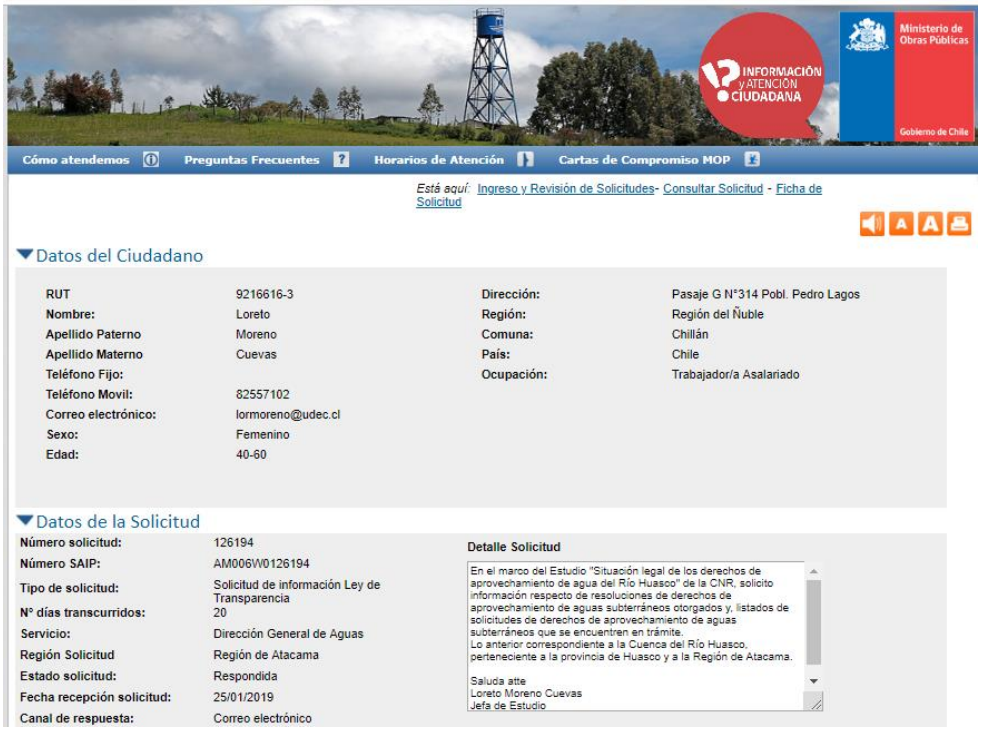
Fuente: elaboración propia.

Las minutas de las reuniones con organismos públicos se encuentran adjuntas a este informe en el "APÉNDICE DIGITAL / REUNIONES".

4.4 Solicitud de información a la DGA respecto de resoluciones de DAA subterráneos otorgados y listados de solicitudes que se encuentren en trámite

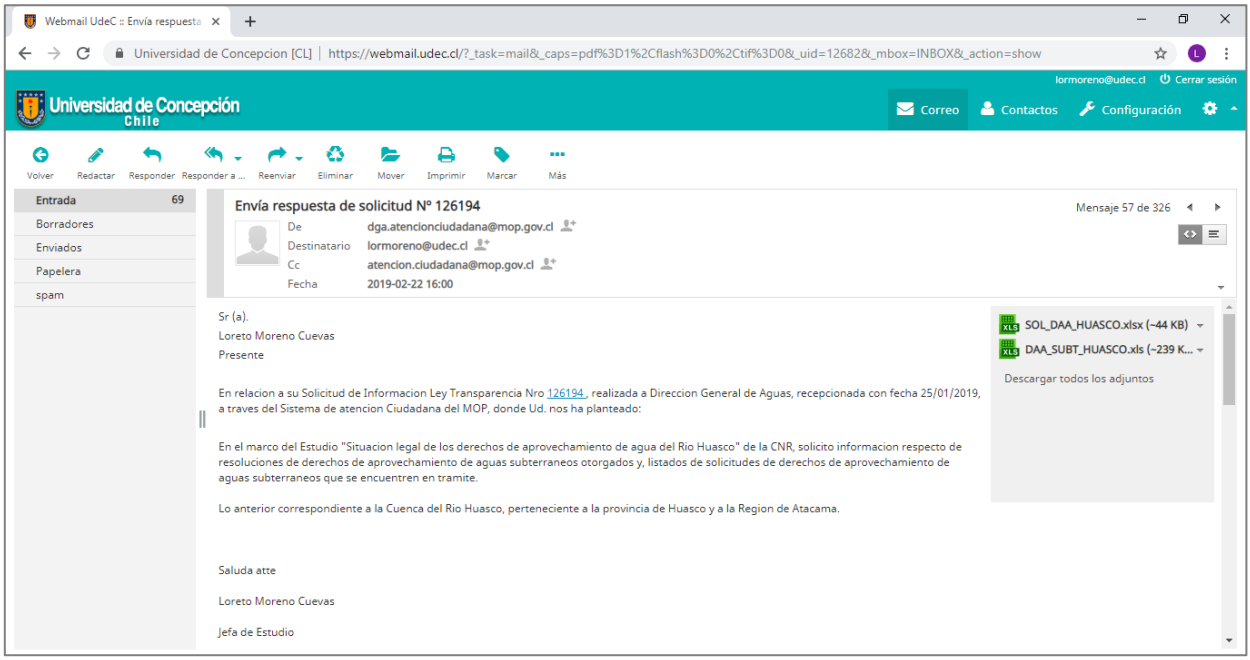
Se solicitó a la Dirección General de Aguas información respecto del Catastro Público de Aguas (CPA) con fecha 2 de enero de 2019 y a nivel de: (1) DAA subterráneos otorgados; y (2) listado de solicitudes de DAA subterráneos que se encuentran en trámite.

Posteriormente, con fecha 22 de febrero de 2019 se recibe la respuesta, vía correo electrónico, con la información solicitada de DAA subterráneos y que contiene un total de 20 DAA subterráneos en trámite y 184 DAA concedidos, pertenecientes a la provincia de Huasco, tal como se observa en las figuras 4.4-1 y 4.4-2.



Fuente: Pág. Web MOP

Figura 4.4-1 Imagen de la solicitud de información mediante ley de transparencia.



Fuente: Webmail UdeC

Figura 4.4-2 Imagen de la respuesta enviada a la solicitud de información a través de ley de Transparencia. 22 de febrero de 2019.

Respecto de los DAA subterráneos concedidos, la información fue utilizada para elaborar el registro de usuarios, información que fue completada con el trabajo en el CBR respectivo y en terreno.

La información enviada por la DGA se encuentra adjunta en el "APÉNDICE DIGITAL/ INFORMACIÓN DGA".

4.5 Levantamiento de información secundaria atingente

La información relevante para el correcto desarrollo del estudio es variada y fue encontrada en diferentes medios.

La Comisión Nacional de Riego, a través del Coordinador del Estudio, Sr. Roberto Fuentes, facilitó información respecto de:

- *Escrituras de reembolso (base de datos del MOP).*
- *Informe final del Programa CNR ejecutado en el territorio por la consultora INFRAECO.*
- *Formato del Registro de Usuarios a desarrollar, el que fue acordado por el mandante (CNR) y la DGA.*

Por su parte, la Junta de Vigilancia proporcionó:

- *Registros de usuarios de las comunidades de aguas.*
- *Informe de los DAA subterráneos del territorio.*
- *Bases de datos de las personas que han suscrito escrituras de reembolso.*
- *Diagramas unifilares de los canales.*
- *Listados de presidentes y/o representantes de las comunidades de aguas.*
- *Sistema de Información Geográfica disponible por la Junta.*

En relación con las escrituras de reembolso se obtuvo información de las Notarías de Vallenar para facilitar la individualización de la persona y su escritura respectiva, lo que se estará procesando para el avance de las siguientes etapas del estudio.

Por su parte, en los CBR de Vallenar y Freirina se obtuvieron:

- *Copias con vigencia de las inscripciones de las comunidades de aguas del río Huasco que sirven de base para la elaboración de los registros de comuneros, usuarios y el registro de los usuarios que no han suscrito la escritura de reembolso.*
- *Copias con vigencia de los títulos de DAA subterráneos que permiten la elaboración del registro comprometido.*

4.5.1 Información secundaria obtenida

La información obtenida es variada y contiene una serie de campos que permitieron el desarrollo de bases de datos bastante completas, incluso más allá de lo comprometido.

A continuación, en la tabla 4.5-1, se presenta la información secundaria obtenida y la fuente de información respectiva.

Tabla 4.5-1 Información secundaria obtenida por distintas fuentes.

Fuente	Información
JVRH	Informe Preliminar n°1 "Levantamiento de Información Base para Evaluación de Constitución de Comunidades de Aguas Subterráneas en el Valle de Huasco"(2016)
	Planilla de DAA subterráneos
	Planilla Rol de Usuarios
	Listado adhesión embalse 2004
	Planilla Pagos embalse Santa Juana
	Planilla Resumen Escrituras firmadas embalse
	Planilla Canales datos registro DGA e inscripción en CBR.
	Diagrama Unifilar de canales
	Planilla presidentes y representantes 2018
	Canales 2016, telemetría 2015 y Roles en formato KMZ
DGA	Planilla DAA subterráneos concedidos (22-2-2019)
	Planilla DAA subterráneos solicitados en trámite (22-2-2019)
	Planilla DAA superficiales registrados (1-4-2019)
CNR	Informe Final "Programa de Inversión Saneamiento de DAA en Atacama, III Región de Atacama", Infraeco 2015.
	Informe Final "Diagnóstico para Desarrollar Plan de Riego en Cuenca de Huasco", Universidad de Chile 2016 (solicitado por Ley de Transparencia).
	Planilla Pago embalse Santa Juana
	Planilla formato registros de usuarios superficiales y subterráneos.
CBR Freirina	Inscripciones de DAA subterráneos vigentes
	Inscripciones de CA sector 4 vigentes
CBR Vallenar	Inscripciones de DAA subterráneos vigentes
	Inscripciones de CA sectores 3 y 4 vigentes

Fuente: elaboración propia.

Por su parte, la bibliografía relevante corresponde a informes de estudios y programas desarrollados anteriormente y que conforman una base de conocimiento del territorio y sus organizaciones. Los documentos indicados se encuentran adjuntos a este informe en el "APÉNDICE DIGITAL/ANTECEDENTES SECUNDARIOS".

4.6 Recabo de información de inscripción de DAA superficiales y subterráneos en los Registros de Propiedad de Aguas de los CBR competentes

La información de DAA superficiales y subterráneos fue recabada durante febrero y junio de 2019 utilizando como base la información secundaria obtenida, para posteriormente realizar la revisión de los DAA vigentes en los registros de propiedad de aguas de los CBR de Vallenar y Freirina.

4.6.1 Información de inscripción de DAA superficiales

Para obtener la información de los DAA superficiales vigentes se consideró como base los datos de inscripción de las CA en los CBR, obtenidos de información secundaria de la JVRH y de programas anteriores realizados en la zona de estudio. Con esa información se realizó la revisión en los registros de propiedad de aguas de los CBR de Vallenar y Freirina, para luego solicitar las copias con vigencia de cada OUA.

Según la información base, se tiene un total de 53 CA de las cuales 46 se encuentran inscritas en el CBR respectivo y 7 se encuentran funcionando de hecho. De las 46 CA inscritas, 35 se encuentran inscritas en el CBR de Vallenar y 11 en el CBR de Freirina, en los registros de propiedad de aguas desde el año 1983 en Freirina hasta la última inscrita el año 2010 en Vallenar. Además, existen 3 CA que se encuentran inscritas como una CA unificada e identificada como CA Canal Unificación Callejas, sin embargo, en el detalle se indican los derechos y sus titulares separados de acuerdo a cada canal (Callejas, Chimba y Población).

Con la información de las inscripciones de las CA, se realizó el respectivo estudio de título de manera presencial en los CBR de Vallenar y Freirina, revisando las anotaciones de transferencia y transmisión de los DAA, producto de las mutaciones que se indican al

margen de cada inscripción y de los posteriores títulos individuales hasta llegar al titular vigente de cada DAA. Esta información se utilizó para la actualización de los registros de transferencias y de comuneros de las CA inscritas.

A continuación, en la tabla 4.6-1, se observan los datos de inscripción de las CA inscritas del área de influencia del estudio.

Tabla 4.6-1 Datos de inscripción en el CBR de las CA pertenecientes al río Huasco.

Comunidad de Aguas Canal	Inscripción en el CBR			
	Fs	**N°**	**Año**	**CBR**
Toro Norte	149	77	1985	Vallenar
Algodón	87	42	1984	Vallenar
Alto Blanco	105	55	1985	Vallenar
Aguirre	145	75	1985	Vallenar
Churcal Sur	165	85	1985	Vallenar
Maitén	107	56	1985	Vallenar
Chépica Sur	1	1	1985	Vallenar
Laja	57	27	1984	Vallenar
La Higuerita	137	71	1985	Vallenar
Solar Norte	97	51	1985	Vallenar
Solar Sur	81	43	1985	Vallenar
Caracol Sur	163	80	1984	Vallenar
Marañón y su prolongación	255	233	2009	Vallenar
Remigia Torres	105	51	1984	Vallenar
El Retiro	1	1	1984	Vallenar
Chañar Blanco	73	35	1984	Vallenar
Gallo y Ferrera	120	57	1993	Vallenar
Arenal	133	69	1985	Vallenar
Buena Esperanza	223	114	1985	Vallenar
Chacra Araya	151	78	1985	Vallenar
El Pino	177	87	1984	Vallenar
Unificación Callejas (Callejas, Chimba y Población)	119	58	1984	Vallenar
Libertad	3	2	1985	Vallenar
Quebrada Honda	134	67	1993	Vallenar
Camarones Sur	85	45	1985	Vallenar
Durazno Sur	45	44	2010	Vallenar
Viña Sur	46	45	2010	Vallenar
Tres Cruces Norte	44 bis	43 bis	2010	Vallenar
Victoria	175	90	1985	Vallenar
Bodegas	155	80	1985	Vallenar
San José	37	17	1984	Vallenar

Comunidad de Aguas Canal	Inscripción en el CBR			
	Fs	N°	Año	CBR
Nicolasa	45	21	1984	Vallenar
Tátara	177	91	1985	Vallenar
Bodeguillas	2 vta	2	1985	Freirina
García y Campusano	10 vta	4	1984	Freirina
El Mirador	13	10	2009	Freirina
Bellavista	3	2	1984	Freirina
Las Tablas	33	30	2014	Freirina
Madariaga	3 vta	3	1985	Freirina
El Pino	1	1	1984	Freirina
La Cachina	1	1	1983	Freirina
Freirina	9	3	1984	Freirina
El Olivar o del Bajo	1	1	1985	Freirina
Castillo	7	7	1995	Freirina

Fuente: elaboración propia.

Las copias de las inscripciones de las CA se encuentran adjuntas en el "APÉNDICE DIGITAL/REGISTROS DE COMUNEROS DAA SUPERFICIALES".

Para las CA de hecho se recabaron antecedentes de la titularidad de los DAA y datos de inscripción, de información entregada por la JVRH y de programas anteriores desarrollados en el área de cobertura del estudio.

En ese sentido, se obtuvieron los datos de inscripción de los DAA de 4 canales que en su origen fueron canales exclusivos (Camarones Norte, Ventanas, Perales y Peñón), en los que cada uno tiene una inscripción inicial de dominio de un titular con la totalidad de las acciones del canal. Posteriormente, en esa inscripción se registraron anotaciones al margen correspondiente a las transferencias de una parte del DAA del titular original a uno o más titulares, convirtiendo el canal exclusivo en una CA de hecho donde cada titular tiene su DAA inscrito, pero la CA no cuenta con una inscripción como CA constituida.

En el caso de la CA Canal Compañía, también corresponde a una CA no constituida, y la inscripción que dio origen a sus titulares de DAA corresponde a una Resolución SAG de una distribución de DAA de "Parte del Proyecto de Parcelación Huasco A, de la comuna de Vallenar", indicando número de acciones para cada sitio y parcela, por lo que según la

aplicación del Artículo 5° Transitorio del Código de Aguas, se registraron anotaciones al margen que conducen a los dominios de los titulares de los DAA antes mencionados para cada sitio y parcela.

Los datos de inscripción de origen de los titulares originales de los CA de hecho se presentan a continuación en la tabla 4.6-2.

Tabla 4.6-2 Datos de inscripción de origen de los DAA de CA de hecho.

Canal	Inscripción en el CBR			
	Fs	N°	Año	CBR
Camarones Norte	3 vta	2	1980	Vallenar
Ventanas	38	15	1982	Vallenar
Perales	38	15	1982	Vallenar
Peñón (S4)	8 vta	5	1980	Freirina
Compañía	125	100	1995	Vallenar

Fuente: elaboración propia

En el caso de los DAA correspondientes a canales exclusivos, se recabó información de la titularidad de los DAA y sus datos de inscripción de la información entregada por la JVRH y de programas anteriores desarrollados en el área de cobertura del estudio.

En ese sentido fue posible obtener la información de inscripción de los DAA de 4 canales exclusivos que corresponden a: (1) Canal Perales Viejos; (2) Canal Chacra Herreros; (3) Canal Cachipampa y; (4) Canal Pahona.

Los datos principales de las inscripciones de dominio de los titulares originales de los DAA de canales exclusivos se encuentran a continuación en la tabla 4.6-3.

Tabla 4.6-3 Datos de inscripción en los CBR de los titulares de origen de los DAA de canales exclusivos.

Canal	Inscripción en el CBR			
	Fs	N°	Año	CBR
Perales Viejos	38	15	1982	Vallenar
Chacra Herreros	38	15	1982	Vallenar
Cachipampa	6	6	1980	Freirina
Pahona	38	15	1982	Vallenar

Fuente: elaboración propia.

4.6.2 Información de inscripción de DAA subterráneos

Para recabar la información de los DAA subterráneos en los CBR respectivos, se utilizó la información secundaria obtenida de los 184 DAA concedidos, según la información enviada por la DGA el 22 de febrero de 2019, junto con el Informe Preliminar n°1 “Levantamiento de Información Base para Evaluación de Constitución de Comunidades de Aguas Subterráneas en el Valle de Huasco”(2016) de DAA subterráneos realizado por la JVRH.

Al realizar el cruce de información de ambas fuentes de información, se tuvieron DAA con información de titulares de DAA que en algunos casos contaban con dato de inscripción en el CBR respectivo, pero en otros casos esa información no existía, incluso se tuvo que realizar una revisión de datos que, en el registro proporcionado por la DGA se indicaban erróneamente en el CBR de Copiapó, pero que en la práctica correspondían a los CBR de Vallenar o Freirina.

Al hacer revisión de los DAA en los CBR de Vallenar y Freirina, en algunos casos se presentaron anotaciones al margen que indicaban mutaciones de los DAA, las que fueron revisadas hasta encontrar a los titulares vigentes de los DAA. Teniendo esa información, se solicitaron las copias vigentes de los DAA subterráneos.

En el caso de los DAA que se encuentran en el registro de la DGA y que no cuentan con el dato de inscripción del DAA en el CBR respectivo, se realizó la búsqueda de los titulares en los índices de los registros de propiedad de aguas de los CBR, siguiendo en adelante con el mismo procedimiento descrito anteriormente.

Posteriormente, se descartaron los DAA cuyas extracciones están fuera de los acuíferos del río Huasco y sus afluentes, coincidentes con los 8 sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común descritos en el acápite 4.3 de este informe, obteniéndose una base de datos de todos los titulares de DAA subterráneos de los acuíferos del río Huasco y sus afluentes, cuyos títulos se encuentran inscritos en el Conservador de Bienes Raíces competente.

Cabe señalar que, al hacer una comparación simple de la base de datos proporcionada por la DGA con los DAA concedidos con las bases de datos: (1) “Registro de usuarios de aguas subterráneas”; y (2) “Registro de transferencias de aguas subterráneas” se observa que no son coincidentes debido a que, no todos los DAA concedidos por la DGA están inscritos en el CBR competente ni están ubicados dentro de los acuíferos del río Huasco y sus afluentes ya que muchos de ellos pertenecen a cuencas costeras o sectores hidrogeológicos alejados de la jurisdicción de la junta de vigilancia del río Huasco.

Por otro lado, en la base de datos proporcionada por la DGA, existe información de titulares de DAA distinta de la que contiene la respectiva inscripción, lo que para efectos de este informe fue modificado, en el sentido de incorporar la información de las inscripciones por sobre otras fuentes de información.

Las copias de las inscripciones de DAA subterráneos con vigencia se encuentran adjuntas en el “APÉNDICE DIGITAL/ INSCRIPCIONES DAA SUBTERRÁNEOS”.

4.7 Actualización de los registros de comuneros de las Comunidades de Aguas

Para la actualización del registro de comuneros, en febrero de 2019 se solicitaron las primeras copias legalizadas de las inscripciones de las comunidades de aguas en los CBR de Vallenar y Freirina con el objetivo de elaborar un registro de transferencias que sirve de base para identificar a los actuales titulares de los DAA de las CA que forman parte del registro de comuneros.

Registro de transferencias

El registro de transferencias se elaboró a partir de la información contenida en la inscripción de dominio de la CA, agregándose en una planilla Excel los datos de los comuneros incorporados en dicha inscripción y las posteriores transferencias, transmisiones y demás anotaciones marginales que impliquen un cambio en la titularidad de un DAA.

Para identificar los cambios en la titularidad del DAA se revisaron en los CBR de Vallenar y Freirina las inscripciones de dominio de todas las OUA organizadas, identificando las

anotaciones marginales que se leen en ella y, posteriormente, en la lectura de las inscripciones a las que hacen referencia esas anotaciones marginales en los registros de propiedad de aguas correspondientes.

Una vez que se tuvo toda la información, en la primera columna de la planilla se incorpora un número de orden para identificar el número de comunero; en la segunda, se escribe, tal como aparece en la inscripción de la OUA, el nombre del comunero y en la tercera, la cantidad de acciones, acompañado de los datos de inscripción de la CA.

Las columnas mencionadas incorporan la información contenida en la inscripción de dominio, sin hacer referencia a las transferencias, transmisiones u otras situaciones que impliquen un cambio en la inscripción, las cuales fueron incorporadas a partir de la columna siguiente, donde se escribe -en la misma fila del usuario original que transfirió o transmitió su DAA- el nombre del nuevo comunero que se lee en la inscripción de dominio correspondiente, luego se escribe el número de acciones que adquirió, las que pueden ser menor al número de acciones que tiene el comunero original; en este caso, éste también continúa siendo comunero y; posteriormente, se anotan los datos de inscripción de este nuevo comunero. Además, se incluye información del tipo de inscripción de transferencia o transmisión y los datos de inscripción (Fojas, N° y Año) del libro de propiedad de aguas al que corresponde.

Cuando existen posteriores transferencias o transmisiones, la fila se siguió llenando, completando una columna con el nombre del nuevo comunero, otra con las acciones de las cuales es dueño, y así sucesivamente.

Registro de Comuneros

El registro de comuneros se elaboró con la información de los actuales titulares de los DAA, obtenido de los registros de transferencias elaborado en los CBR correspondientes.

Como se mencionó anteriormente, en el caso de los registros de comuneros de DAA superficiales, la información y formato comprometido fue proporcionado por el mandante y consiste en una planilla electrónica cuyo contenido quedó establecido en la minuta de la

reunión N°2 de fecha 12 de febrero de 2019, en la que se señala lo siguiente: La segunda hoja de cálculo denominada “Nómina Comunidades de Aguas” contiene a las personas (naturales o jurídicas) que son integrantes de todas las comunidades de aguas del río Huasco (sectores III y IV), es decir, no se creará una hoja de cálculo independiente para cada comunidad de aguas. Además, en dicho catastro solo se registran las personas que son titulares actuales de su derecho de aprovechamiento de aguas.

En la tabla 4.7-1, se presentan los diferentes campos que contienen los registros actualizados de comuneros de aguas superficiales.

Tabla 4.7-1 Campos contenidos en los registros de comuneros de DAA superficiales de CA.

Campos contenidos Registro de comuneros de DAA superficiales de CA
Código expediente
Número Registro
Nombre completo (nombres, apellido materno y apellido paterno)
Total acciones en la fuente
Total acciones en la comunidad, unidad
Características del derecho (tipo de derecho, naturaleza del agua y clasificación de la fuente)
Caudal, unidad
Campos contenidos Registro de comuneros de DAA superficiales de CA
Caudal Capacidad máxima
Cauce
Resolución (número de resolución y fecha de resolución)
CBR de derecho (CBR, Foja, Número y fecha de inscripción)
Punto captación (nombre bocatoma, tipo, sistema de medición, sistema de transmisión, sistema de registro, canal, UTM norte, UTM este, unidad coordenadas, Huso, Datum, Latitud captación, longitud captación, Datum referencia).

Fuente: Elaboración propia.

En consecuencia, los registros de usuarios actualizados contienen el formato y campos definidos por el mandante. No obstante, de acuerdo con la experiencia del consultor y la información disponible proporcionada por los diferentes actores relevantes, se incluyó información adicional, tal como se observa en la tabla 4.7-2.

Tabla 4.7-2 Campos complementarios y su importancia relativa.

Campos complementarios en Registro de comuneros de DAA superficiales de CA	
Campos incluidos	**Importancia relativa**
RUT	Fundamental para la correcta individualización de la persona natural o jurídica.
Dirección	Corresponde a la dirección personal del usuario.
Sector	Es fundamental conocer el sector del río al que corresponde el DAA.
Ejercicio del DAA	Es fundamental para cualquier tipo de tramitación, se refiere a lo señalado en el artículo 16 y siguientes del Código de Aguas (ejercicio permanente o eventual; continuo, discontinuo o alternado).

Fuente: Elaboración propia.

El registro de comuneros corresponde a los titulares vigentes de DAA de CA inscritas y de CA de hecho, proveniente de la información recabada en los CBR de Vallenar y Freirina contenida en los registros de transferencias, complementada con los DAA superficiales Registrados en el CPA de la DGA, que fue solicitada por la UdeC y que fue recibida por mail con fecha 1 de abril de 2019, junto con la información secundaria proporcionada por la JVRH, que fue complementada con datos personales de cada usuarios, confirmada en las páginas web del Servicio de Registro Civil y Rutificador.

4.7.1 Resultados de la actualización de los registros de comuneros de las CA

Para presentar los resultados de los registros de comuneros es necesario analizar los resultados de los registros de transferencias de las CA, cuyo objetivo es conocer los cambios en la titularidad de los derechos en el tiempo, tipos de transferencias, traslados, etc.

Transferencias:

De los registros de transferencias, se tiene que, 6 CA no registran mutaciones en el dominio del DAA y corresponden a: (1) CA Canal Aguirre; (2) CA Canal Durazno Sur; (3) CA Canal Tres Cruces; (4) CA Canal Viña Sur ; y (5) CA Canal Bodegas.

Por otro lado, el número total de DAA actuales de las CA constituidas y de hecho es de 2.664, lo que significó un aumento superior al doble respecto de los 1.120 derechos originales. Esta atomización de DAA ocurrió en la mayoría de las CA pero que fue muy significativa en los canales Gallo y Ferrera y Compañía. La atomización de los DAA se explica

principalmente por el loteo que ha existido en los últimos tiempos de las propiedades, lo que ha conducido a la compraventa de DAA en pequeñas cantidades de acciones y que son destinadas en muchos casos a parcelas de agrado.

En relación con el número de DAA originales, los canales que proporcionalmente sufrieron la mayor atomización de DAA fueron:

- CA Canal Gallo y Ferrera de 33 aumentó a 319 DAA;
- CA Canal Peñón de 1 aumentó a 9 DAA;
- CA Canal Tatara de 3 aumentó a 22 DAA;
- CA Canal Perales de 1 aumentó a 7 DAA;
- CA Canal Compañía de 88 a 585 DAA y;
- CA Canal Quebrada Honda de 23 aumentó a 147 DAA

A continuación, en la tabla 4.7-3 se presenta el número de DAA originales y actuales para las CA del área de influencia del Estudio.

Tabla 4.7-3 Número de DAA originales y actuales de las OUA del río Huasco.

OUA	N° DAA originales	N° DAA actuales
CA Canal Aguirre	2	2
CA Canal Algodón	11	12
CA Canal Alto Blanco	8	8
CA Canal Arenal	3	3
CA Canal Buena Esperanza	84	162
CA Canal Camarones Sur	21	21
CA Canal Caracol Sur	2	2
CA Canal Chacra Araya	2	3
CA Canal Chañar Blanco	10	11
CA Canal Chépica Sur	13	19
CA Canal Churcal Sur	2	4
CA Canal Durazno Sur	2	2
CA Canal El Pino	10	10
CA Canal El Retiro	5	8
CA Canal Gallo y Ferrera	33	319
CA Canal La Higuerita	2	3
CA Canal Laja	43	61
CA Canal Libertad	10	12
CA Canal Maitén	6	14
CA Canal Marañón y su prolongación	91	254
CA Canal Quebrada Honda	23	147
CA Canal Remigia Torres	16	28
CA Canal Solar Norte	10	15

OUA	N° DAA originales	N° DAA actuales
CA Canal Solar Sur	10	17
CA Canal Toro Norte	2	3
CA Canal Tres Cruces Norte	2	2
CA Canal Unificación Callejas (Callejas, Población y Chimba)	39	39
CA Canal Viña Sur	2	2
CA Canal Bodegas	2	2
CA Canal Bodeguillas	3	5
CA Canal Castillo	10	15
CA Canal El Mirador	33	36
CA Canal El Olivar o del Bajo	2	2
CA Canal El Pino	19	26
CA Canal Freirina	14	18
CA Canal García y Campusano	121	173
CA Canal La Cachina	56	80
CA Canal Las Tablas	30	32
CA Canal Madariaga	43	72
CA Canal Nicolasa	42	108
CA Canal San José	42	66
CA Canal Tatara	3	22
CA Canal Victoria	2	2
CA Canal Bellavista	142	215
CA Canal Compañía	88	585
CA Canal Camarones Norte	1	4
CA Canal Ventanas	1	2
CA Canal Perales	1	7
CA Canal Peñón	1	9
Total	**1.120**	**2.664**

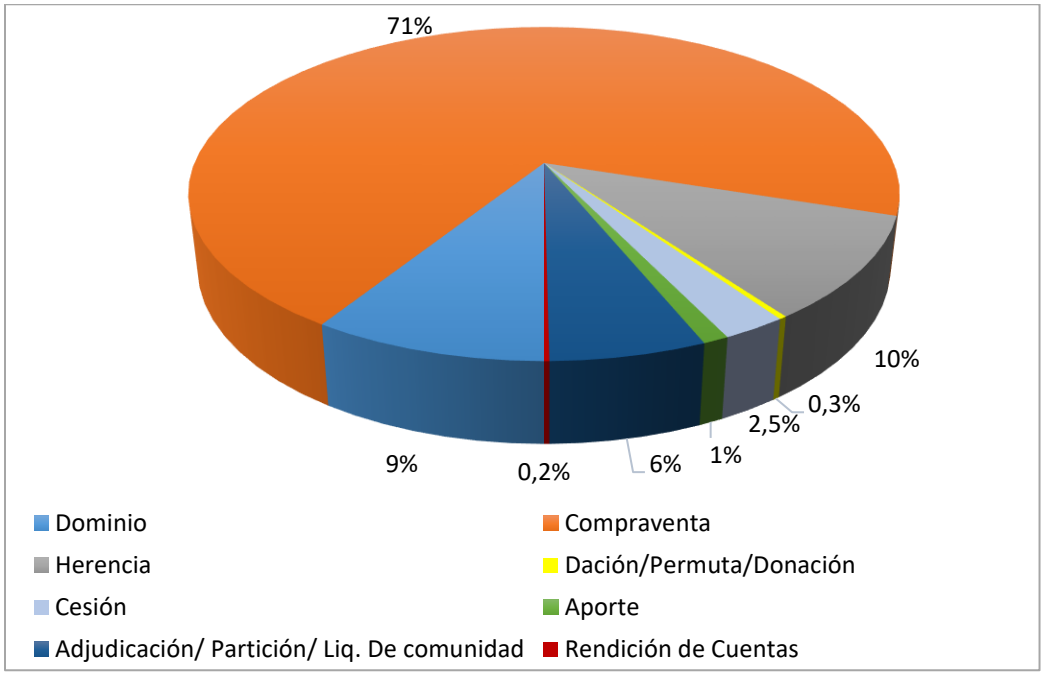
Fuente: Elaboración propia.

Inscripciones y mutaciones en la propiedad del DAA:

Del trabajo de estudio de título realizado en los CBR de Vallenar y Freirina se contabilizó un total de 3.425 inscripciones posteriores a la inscripción de la CA o del título original, en el caso de las CA de hecho.

Entre las inscripciones se incluyen títulos de dominio con un 9% del total y transferencias, que mayoritariamente corresponden a Compraventas con 2.441 que corresponden a un 71% del total, luego se registran herencias con un 10%, adjudicaciones, particiones y liquidaciones de comunidad con un 6%, cesiones con un 2,5%, aporte con un 1% y finalmente un número menor de rendiciones de cuenta (0,2%), daciones(0,1%), permuta (0,1%) y donaciones (0,1).

Lo anterior se puede observar en general en la figura 4.7-1 y en detalle para cada canal en la tabla 4.7-4.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.7-1. Distribución de mutaciones e inscripciones de los DAA en las CA del área de estudio.

Tabla 4.7-4 Número de mutaciones identificadas para los DAA de las CA del río Huasco.

Comunidad de Aguas	Dominio	Compraventa	Herencia	Dación/ Permuta/ Donación	Cesión	Aporte	Adjudicación/ Partición/ Liq.comunidad	Rendición de Cuentas	Total
Aguirre	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Algodón	1	7	3	0	1	0	0	0	**12**
Alto Blanco	1	8	1	0	0	0	0	0	**10**
Arenal	0	1	3	0	0	0	0	0	**4**
Buena Esperanza	9	166	32	2	16	10	24	0	**259**
Camarones Sur	0	0	1	0	0	0	1	0	**2**
Caracol Sur	0	0	1	0	0	0	0	0	**1**
Chacra Araya	0	2	3	0	0	0	1	0	**6**
Chañar Blanco	0	10	5	0	1	0	0	0	**16**
Chépica Sur	2	19	9	0	1	0	0	0	**31**
Churcal Sur	0	3	0	0	0	0	0	0	**3**
Durazno Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
El Pino (S3)	0	3	1	0	0	0	0	0	**4**
El Retiro	0	10	5	0	0	0	0	0	**15**
Gallo y Ferrera	2	454	14	1	7	8	20	0	**506**
La Higuerita	0	0	1	0	0	0	1	0	**2**
Laja	25	65	19	0	1	0	0	0	**110**
Libertad	0	11	4	0	0	0	1	0	**16**
Maitén	0	13	2	0	0	0	13	0	**28**
Marañón y su prolongación	1	184	7	0	0	1	11	0	**204**
Quebrada Honda	0	165	15	1	1	4	14	0	**200**
Remigia Torres	0	35	10	0	0	0	0	0	**45**
Solar Norte	3	14	1	0	0	0	0	0	**18**
Solar Sur	4	17	4	0	1	0	0	0	**26**
Toro Norte	0	0	1	0	2	0	0	0	**3**
Tres Cruces Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Callejas	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Población	0	0	1	0	0	0	0	0	**1**
Chimba	0	2	0	0	0	0	0	0	**2**
Viña Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**

Comunidad de Aguas	Dominio	Compraventa	Herencia	Dación/ Permuta/ Donación	Cesión	Aporte	Adjudicación/ Partición/ Liq.comunidad	Rendición de Cuentas	Total
Bodegas	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Bodeguillas	1	9	1	0	0	0	1	0	**12**
Castillo	0	6	3	0	0	0	0	0	**9**
El Mirador	2	16	2	0	0	0	0	0	**20**
El Olivar o del Bajo	0	3	0	0	0	0	0	0	**3**
El Pino (S4)	17	13	9	0	3	0	2	0	**44**
Freirina	1	8	0	0	0	0	0	0	**9**
García y Campusano	16	81	14	0	3	2	13	0	**129**
La Cachina	45	40	34	0	3	1	16	0	**139**
Las Tablas	2	6	6	0	1	0	0	0	**15**
Madariaga	24	49	20	1	1	1	3	0	**99**
Nicolasa	0	132	14	4	0	3	15	0	**168**
San José	0	62	15	0	2	0	19	0	**98**
Tatara	0	37	1	0	0	0	2	0	**40**
Victoria	0	1	0	0	0	0	1	0	**2**
Bellavista	75	136	34	0	5	2	11	0	**263**
Compañía	83	609	41	1	38	1	18	0	**791**
Camarones Norte	0	10	0	0	0	0	0	0	**10**
Ventanas	1	6	0	0	0	0	0	0	**7**
Perales	1	15	0	1	1	0	0	5	**23**
Peñón	1	13	0	0	0	0	4	2	**20**
Total	**317**	**2.441**	**337**	**11**	**88**	**33**	**191**	**7**	**3.425**

Fuente: Elaboración propia.

Traslados:

En relación con los traslados de DAA, en el trabajo de estudio de título realizado en los CBR respectivos, se identificó un total de 17 DAA con traslados de un canal a otro, de ellos 15 se realizaron desde el canal Gallo y Ferrera a los canales Buena Esperanza y Compañía, y 2 traslados de DAA se realizaron desde el canal San José al canal Nicolasa, el detalle de número de DAA traslados y sus acciones se observa a continuación en la tabla 4.7-5.

Tabla 4.7-5 Canales y número de DAA y acciones con traslado.

Canal Origen	N° DAA	Canal destino	N° DAA	N° acciones
Gallo y Ferrera	14	Buena Esperanza	14	274,71
Gallo y Ferrera	1	Compañía	1	5,2
San José	2	Nicolasa	2	19,5

Fuente: Elaboración propia.

Registro de comuneros:

Con la información de los registros de transferencias de las CA inscritas y de titulares de DAA de CA hecho, se obtuvo la información de los titulares vigentes de los DAA y con ello se elaboró el registro de comuneros que cuenta con un total de 2.664 DAA vigentes, inscritos en los CBR de Vallenar y Freirina, esta información se ordenó en una planilla Excel, según el formato descrito anteriormente en la metodología.

Al elaborar el registro de usuarios, se buscó cada DAA en la planilla de registro proporcionada por la DGA para completar los campos relacionados con el registro en el CPA. El resultado de esa búsqueda arrojó que, de los 2.664 DAA superficiales, sólo 37 se encuentran registrados en el CPA de la DGA entre los años 1996 y 2014.

La información de los titulares, código de expediente, fecha de resolución, número de acciones y canal al que corresponden los 37 DAA registrados en la DGA, se observa a continuación en la tabla 4.7-6.

Tabla 4.7-6 DAA que se encuentran registrados en el CPA de la DGA.

Código Expediente	Nombre	Fecha Resolución	N° Acciones	Canal
ND-0303-800016	EVA EDILIA VELIZ GODOY	23-04-2012	0,4	MARAÑON
ND-0303-800017	RICHARDS EDWARDS DIAZ TIRADO	23-04-2012	0,4	MARAÑON
ND-0303-800018	SERGIO ALEX GRAY MANQUEZ	26-04-2012	0,25	MARAÑON
UA-0303-809362	AGROCOMERCIAL AS LTDA.	02-06-2006	7,28	BUENA ESPERANZA
UA-0303-809363	AGROCOMERCIAL AS LTDA.	02-06-2006	2	BUENA ESPERANZA
UA-0303-809365	AGROCOMERCIAL AS LTDA.	14-06-2006	5	BUENA ESPERANZA
UA-0303-809366	AGROCOMERCIAL AS LTDA.	28-02-2005	2	BUENA ESPERANZA
UA-0303-809368	AGROCOMERCIAL AS LTDA.	13-02-2006	30	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809369	AGROCOMERCIAL AS LTDA.	28-02-2005	30	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809370	AGROCOMERCIAL AS LTDA.	28-02-2005	5	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809371	AGROCOMERCIAL AS LTDA.	28-02-2005	5,2	COMPAÑÍA
UA-0303-809372	EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DE ATACAMA S.A.	14-03-1996	27	PERALES
UA-0303-809400	SOCIEDAD AGROCOMERCIAL AS LTDA.	14-03-2005	25,2	EL OLIVAR
UA-0303-809401	SOCIEDAD AGROCOMERCIAL AS LIMITADA	24-02-2005	17,3	PEÑON
UA-0303-809405	AGROCOMERCIAL AS LTDA	28-05-2005	0,22	GALLO Y FERRERA
UA-0303-809419	AGROCOMERCIAL AS LTDA	28-02-2005	46	BUENA ESPERANZA
UA-0303-809429	KATIA ELIANA CARPANETTI DETTORI	05-03-2013	24	GALLO Y FERRERA
UA-0303-809431	AGROCOMERCIAL AS LTDA.	31-07-2010	3	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809434	SAMUEL CORTES MOLINA	17-11-2009	0,84	MARAÑON
UA-0303-809437	WILFREDO JULIO CANEO CERDA	12-01-2012	0,25	MARAÑON
UA-0303-809438	SOC. COM. PERALTA Y DIAZ Y COMPAÑÍA LIMITADA	29-06-2011	1,5	MARAÑON
UA-0303-809440	AGROCOMERCIAL AS LTDA	02-06-2006	10	BUENA ESPERANZA
UA-0303-809444	MANUEL LEIVA HERRERA	03-03-2003	0,2	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809445	JORGE MANUEL ESCOBAR CATALDO	02-05-2003	0,8	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809446	BECSY DEL CARMEN ZULETA TAPIA	03-03-2003	0,2	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809447	ROSA RAMONA VILLEGAS SEGOBIA	03-03-2003	0,5	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809448	VERONICA ISABEL CAMPILLAY CABALLERO	03-03-2003	0,2	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809449	NOLBERTO DEL ROSARIO SANDOVAL GONZALEZ	03-03-2003	0,08	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809451	NELSON ANGEL TAPIA BORDONES	03-03-2003	0,1	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809452	MARIA EVA LILLO MUÑOZ	11-10-2005	1,996	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809453	ALBERTINA DEL TRANSITO LOYOLA FIERRO	02-05-2003	0,5	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809454	ALBERTINA DEL TRANSITO LOYOLA FIERRO	06-02-2006	1	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809456	AGRICOLA AGUA AMARGA LIMITADA	03-03-2006	26	GALLO Y FERRERA
UA-0303-809457	EMETERIO SEGUNDO BORDONEZ BELTRAN	02-05-2003	0,2	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809460	ALEJANDRO ADAN ESPINOZA TORO	02-05-2003	0,2	QUEBRADA HONDA
UA-0303-809461	ANA RUTH BRAVO NAVARRO	03-03-2003	0,2	QUEBRADA HONDA
VT-0303-35	KATIA ELIANA DETTORI CARPANETTI	13-11-2014	5,2	COMPAÑÍA

Fuente: Elaboración propia

Respecto de la información de los DAA de caudal, características y ejercicio del DAA, muy pocos casos individuales cuentan con esa información. En el caso del canal Marañón y su prolongación, la inscripción de la CA señala las características y ejercicio del derecho, pero no se hace mención de caudal equivalente. Por otro lado, la equivalencia en caudal se presentó en DAA pertenecientes al cuarto sector y que corresponden a las 11 CA inscritas

en el CBR de Freirina, donde se realizaron en el año 2015 las anotaciones que dan cuenta de una equivalencia de 2,86 l/s para cada acción.

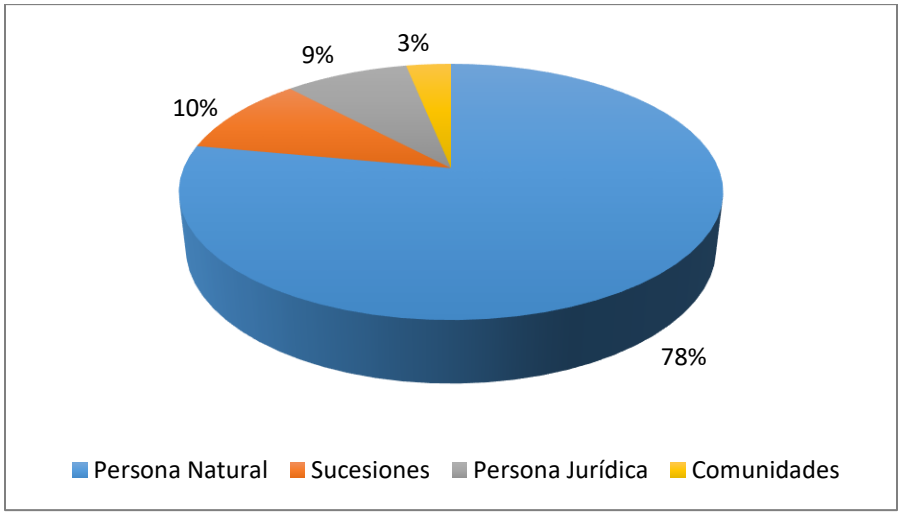
La anotación mencionada indica lo siguiente:

"Según Sentencia de fecha 19-10-2006 en Causa Rol 33.756 del Segundo Juzgado de Letras de Copiapó, se estableció que los canales de la Cuarte sección del río Huasco, a la cual pertenece el canal, según certificado emitido por la JV del río Huasco, tienen una equivalencia de 2,86 L/S por acción. Documentos los cuales se encuentran archivados al final del Registro de Propiedad de Aguas del año 2015. Freirina, 18 junio 2015".

Por otro lado, la información de los puntos de captación de los DAA, según lo que se señaló en reunión del 6 de febrero de 2019 en las oficinas de la JVRH, las coordenadas que de los DAA corresponden a las captaciones de los DAA en la toma del cauce natural. En ese sentido, la JVRH proporcionó está información para la mayoría de los canales y también se señalaron los canales sin uso y borrados, por lo que no presentan dato de coordenadas. Además, en algunos casos se realizó una georreferenciación junto con el celador de la JVRH, para los canales en que esa información no se tenía o que la captación había sido modificada por diferentes circunstancias como es el caso de los canales bajo embalse o que por alguna circunstancia usan la bocatoma de otro canal.

En relación con el número de comuneros existentes en las CA, se realizaron los cálculos considerando a cada comunero sólo una vez en cada canal, esto debido a que existen comuneros con más de un DA en la misma CA. De lo anterior se obtuvo el número de comuneros en cada CA del río Huasco, valores que al ser sumados entregan un total de 2.304 comuneros en las 46 CA inscritas y las 5 CA de hecho que tienen sus DAA debidamente inscritos en el CBR respectivo.

Del total de comuneros (2.304), el 78% corresponde a personas naturales con un 66% de hombres y un 34 % de mujeres. Además, del 22% restante, un 10% corresponde a sucesiones, en menor medida se tiene a personas jurídicas con un 9% y comunidades con un 3%, como se observa en la figura 4.7-2.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.7-2. Distribución de comuneros por tipo en las CA del área de cobertura del Estudio.

Por otro lado, el detalle de número de comuneros por tipo, contabilizados para cada Comunidad de Aguas se presenta en la tabla 4.7-7.

Los registros de transferencias, el registro de comuneros y las inscripciones de la CA en el CBR respectivo, se encuentran adjuntos en el "APÉNDICE DIGITAL/REGISTROS DE COMUNEROS DAA SUPERFICIALES"

Tabla 4.7-7 Número de comuneros actuales según individuo por OUA.

OUA	Persona natural		Total Persona Natural	Sucesión	Persona Jurídica	Comunidad	N° com. Actuales
	Mujer	Hombre					
CA Canal Aguirre	0	0	0	2	0	0	**2**
CA Canal Algodón	0	1	1	1	0	1	**3**
CA Canal Alto Blanco	2	2	4	0	0	0	**4**
CA Canal Arenal	0	2	2	0	1	0	**3**
CA Canal Buena Esperanza	22	62	84	18	16	5	**123**
CA Canal Camarones Sur	1	18	19	2	1	0	**22**
CA Canal Caracol Sur	0	1	1	0	1	0	**2**
CA Canal Chacra Araya	0	1	1	1	1	0	**3**
CA Canal Chañar Blanco	4	3	7	2	1	0	**10**
CA Canal Chépica Sur	4	7	11	3	1	0	**15**
CA Canal Churcal Sur	1	2	3	1	0	0	**4**
CA Canal Durazno Sur	1	0	1	0	1	0	**2**
CA Canal El Pino (S3)	3	3	6	2	2	0	**10**
CA Canal El Retiro	0	5	5	2	1	0	**8**
CA Canal Gallo y Ferrera	79	130	209	12	43	7	**271**
CA Canal La Higuerita	0	1	1	0	2	0	**3**
CA Canal Laja	12	14	26	8	2	0	**36**
CA Canal Libertad	2	4	6	4	0	0	**10**
CA Canal Maitén	2	3	5	0	1	0	**6**
CA Canal Marañón y su prolongación	76	107	183	14	19	6	**222**
CA Canal Quebrada Honda	49	59	108	7	11	4	**130**
CA Canal Remigia Torres	7	10	17	4	1	0	**22**
CA Canal Solar Norte	6	6	12	6	6	6	**30**
CA Canal Solar Sur	5	6	11	2	0	0	**13**
CA Canal Toro Norte	0	1	1	1	0	1	**3**

OUA	Persona natural		Total Persona Natural	Sucesión	Persona Jurídica	Comunidad	N° com. Actuales
	Mujer	Hombre					
CA Canal Tres Cruces Norte	1	0	1	0	1	0	**2**
CA Canal Unificación Callejas (Callejas, Población y Chimba)	4	23	27	9	3	0	**39**
CA Canal Viña Sur	1	0	1	0	1	0	**2**
CA Canal Bodegas	0	2	2	0	0	0	**2**
CA Canal Bodeguillas	1	1	2	0	2	1	**5**
CA Canal Castillo	0	7	7	7	0	0	**14**
CA Canal El Mirador	7	23	30	3	0	0	**33**
CA Canal El Olivar o del Bajo	1	0	1	0	1	0	**2**
CA Canal El Pino (S4)	6	13	19	4	0	2	**25**
CA Canal Freirina	2	12	14	3	0	0	**17**
CA Canal García y Campusano	40	91	131	21	10	0	**162**
CA Canal La Cachina	25	23	48	18	1	3	**70**
CA Canal Las Tablas	5	17	22	7	1	0	**30**
CA Canal Madariaga	14	36	50	10	3	3	**66**
CA Canal Nicolasa	24	44	68	5	10	0	**83**
CA Canal San José	8	32	40	10	5	0	**55**
CA Canal Tatara	3	6	9	1	5	1	**16**
CA Canal Victoria	0	1	1	0	1	0	**2**
CA Canal Bellavista	54	97	151	20	10	7	**188**
CA Canal Compañía	142	293	435	32	30	26	**523**
CA Canal Camarones Norte	1	0	1	0	1	0	**2**
CA Canal Ventanas	0	1	1	0	1	0	**2**
CA Canal Perales	0	0	0	0	3	0	**3**
CA Canal Peñón	1	1	2	0	2	0	**4**
Total	**616**	**1.171**	**1.787**	**242**	**202**	**73**	**2.304**
Porcentaje (%)	**34%**	**66%**	**78%**	**11%**	**9%**	**3%**	**100%**

Fuente: Elaboración propia.

4.8 Elaboración de catastro de comuneros de aguas subterráneas

En Chile, para la gestión de las aguas subterráneas se deben organizar comunidades de aguas subterráneas que se origina con una Resolución de la Dirección General de Aguas (DGA) que declara área de restricción o zona de prohibición un determinado sector hidrogeológico de aprovechamiento común (SHAC), en el cual se debe organizar la mencionada comunidad mediante un procedimiento contemplado en la legislación vigente.

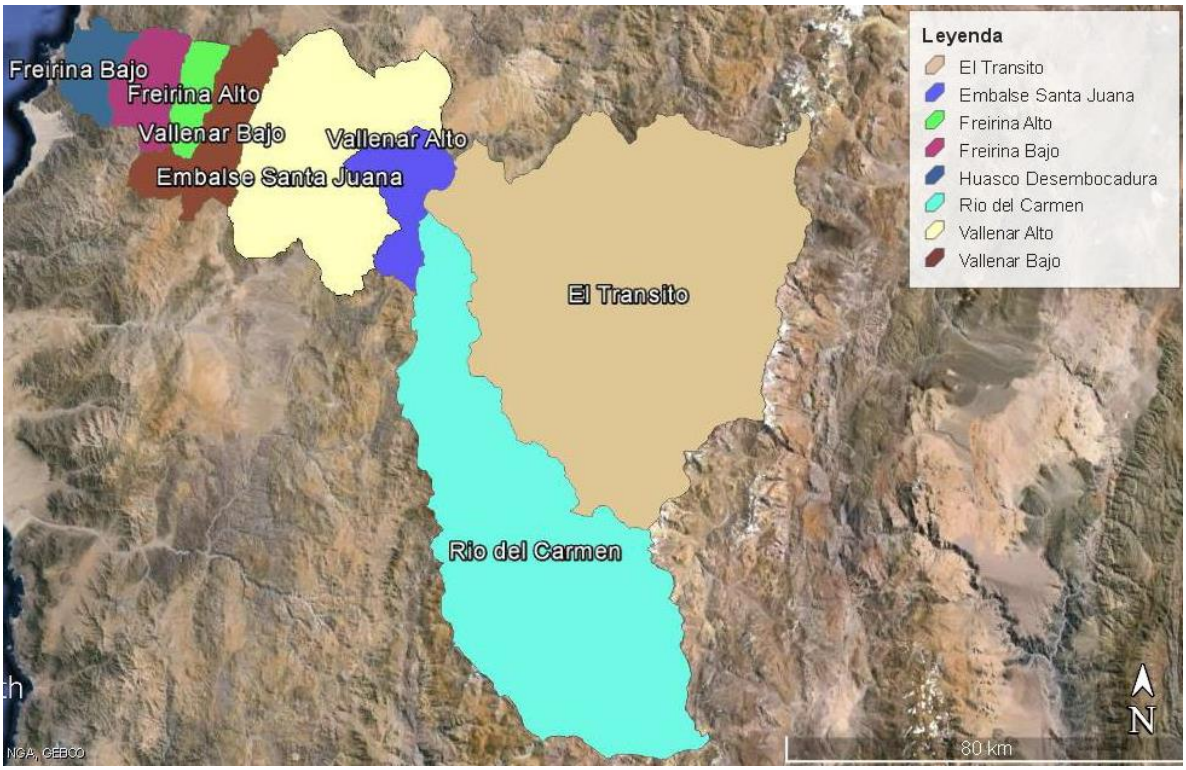
En ese sentido, el artículo 63 del Código de Aguas señala que "la Dirección General de Aguas podrá declarar zonas de prohibición para nuevas explotaciones, mediante resolución fundada en la protección de acuífero, la cual se publicará en el Diario Oficial. La declaración de una zona de prohibición dará origen a una comunidad de aguas formada por todos los usuarios de aguas subterráneas comprendidos en ella".

Por su parte, el artículo 65 del mismo Código agrega que: "serán áreas de restricción aquellos sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común en los que exista el riesgo de grave disminución de un determinado acuífero, con el consiguiente perjuicio de derechos de terceros ya establecidos en él. Cuando los antecedentes sobre la explotación del acuífero demuestren la conveniencia de declarar área de restricción de conformidad con lo dispuesto en el inciso anterior, la Dirección General de Aguas deberá así decretarlo. Esta medida también podrá ser declarada a petición de cualquier usuario del respectivo sector, si concurren las circunstancias que lo ameriten. Será aplicable al área de restricción lo dispuesto en el artículo precedente.

La declaración de un área de restricción da origen, conforme a la normativa de aguas, a una comunidad de aguas formada por todos los usuarios de aguas subterráneas comprendidas en ella".

En el caso de la cuenca del río Huasco, el Informe Técnico 131 de la DGA, "Evaluación de la Explotación Máxima Sustentable del Acuífero de Huasco, Modelación Hidrogeológica del Valle del Río Huasco" del año 2007 sugiere la división administrativa subterránea de la

cuenca en 8 sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común (ver figura 4.8-1), de los cuales 3 han sido declarados área de restricción, tal como se observa en la tabla 4.8-1.



Fuente: Junta de Vigilancia del Río Huasco y sus Afluentes[5]

Figura 4.8-1. Sectores Hidrogeológicos de Aprovechamiento Común en la Cuenca del Río Huasco.

Tabla 4.8-1 Sectores Hidrogeológicos de Aprovechamiento Común y declaración de restricción.

SHAC	SITUACIÓN DECLARADA	RESOLUCIÓN DGA
Río El Carmen	Abierto	
El Tránsito	Área de Restricción	Resolución DGA N°204 de 2011[6]
Embalse Santa Juana	Abierto	
Vallenar Alto	Área de Restricción	Resolución DGA N°204 de 2011
Vallenar Bajo	Abierto	
Freirina Alto	Abierto	
Freirina Bajo	Abierto	
Huasco Desembocadura	Área de Restricción	Resolución DGA N°204 de 2011

Fuente: Elaboración propia.

[5] Levantamiento de Información Base para Evaluación de Constitución de Comunidades de Aguas Subterráneas en el Valle de Huasco. Informe preliminar N°1.

[6] Modifica la Resolución DGA N°207 de 2009, en el sentido de levantar la restricción sobre los SHAC Freirina Bajo, Freirina Alto, Vallenar Bajo y Río del Carmen, y mantener con restricción los acuíferos Huasco Desembocadura, Vallenar Alto y El Tránsito.

A la fecha, en ninguno de los 3 SHAC declarados área de restricción se han organizado comunidades de aguas subterráneas, razón por la cual no existe un registro de comuneros posible de actualizar, toda vez que, no se da el precepto estipulado en el artículo 205 del Código de Aguas. No obstante, se hizo la revisión completa de antecedentes detallados en el numeral “4.1 Recabo de información de inscripción de DAA superficiales y subterráneos en los Registros de Propiedad de Aguas de los CBR competentes” de este informe, lo que permitió la elaboración de un catastro de personas (naturales y jurídicas) que son titulares vigentes de Derechos de Aprovechamiento Subterráneos en la cuenca hidrográfica del río Huasco.

El Catastro de personas titulares vigentes de DAA de la cuenca del río Huasco se encuentra adjunta a este informe en el "APÉNDICE DIGITAL/ REGISTRO DE USUARIOS DAA SUBTERRÁNEOS".

4.9 Elaboración de catastro de quienes no han suscrito escritura pública de reembolso

Mediante decreto supremo MOP N° 192, de 28 de febrero de 2006, que dispuso el traspaso de la obra Embalse Santa Juana, a la Junta de Vigilancia del Río Huasco y sus Afluentes, se fijaron las condiciones para la suscripción de las escrituras de reembolso y traspaso de derechos de aprovechamiento de aguas a favor de los beneficiarios de la obra, dándose cumplimiento a lo dispuesto en el DFL 1.123 de 1981.

Luego, el mencionado decreto ha sido modificado en reiteradas oportunidades otorgando un nuevo plazo para la suscripción de las escrituras públicas de reembolso y de compromiso de reembolso.

En ese contexto, se ha dado el hecho de que los usuarios han tenido dificultades para suscribir las condiciones de reembolso del embalse Santa Juana, observándose que, la principal causa es la desinformación por parte de los usuarios, la que se visibiliza en una serie de comentarios que denotan la falta de un proceso de difusión masivo que explicite

dichas condiciones y las consecuencias de la suscripción/no suscripción y posterior materialización del compromiso asumido.

En ese sentido, los principales motivos parecen mitos y frases extemporáneas, entre las que se destacan las siguientes:

- Los usuarios aguas arriba del embalse les cuesta ver/creer en que se benefician del embalse, considerando que, solo los ubicados aguas abajo deben suscribir compromisos de pago.
- Hace años se difundió la creencia que la parte no subsidiada del embalse sería pagada por Barrick Gold como medida de compensación por el proyecto Pascua Lama, lo que había generado una sensación de confianza por parte de algunos agricultores de que no tendrían que pagar los compromisos asumidos.
- Existe la sensación que, a nivel nacional, los agricultores no cumplen los compromisos de pago de la parte no subsidiada de la obra cuando es financiada a través de la Ley N°1.123, lo que genera un cierto grado de *displicencia* por parte de algunos agricultores.
- La falta de recursos económicos, o más bien la existencia de otras prioridades van postergando el cumplimiento de los compromisos suscritos, lo que se potencia con el escaso sentido de urgencia que parece tener este tema (en relación con otras necesidades o inversiones).
- Se observa un cierto grado de inseguridad en cuanto a la comprensión del texto de la escritura suscrita.
- Se observa a usuarios que declaran no saber si suscribieron la escritura, ya sea porque no lo recuerdan o lo confunden con otras acciones similares

En ese último caso, hoy, el discurso de muchas personas dice relación con la desinformación, con el no saber en qué consiste la tramitación y cuáles son los beneficios de hacerlo y los perjuicios de no hacerlo. Algunas personas, incluso, declaran no saber si firmaron dicha escritura.

Del análisis de todo lo anterior, se observa la necesidad de una campaña de difusión en la cual se explicite las necesidades, obligaciones y consecuencias que tiene la suscripción/no suscripción de las escrituras de reembolso y el pago de los compromisos suscritos.

Esta campaña de difusión puede ser desarrollada en el programa de transferencia que ejecutaría la CNR con posterioridad a este estudio básico, o bien, de manera independiente, teniendo la precaución de considerar, a lo menos, los siguientes principios básicos: (1) estrategia clara de comunicación; (2) participativo; (3) representativo; (4) metodología adecuada a los usuarios según tipo; (5) acceso permanente a la información; (6) equidad de género y consideraciones etarias; (7) transparencia total.

En consecuencia, la elaboración de un catastro de las personas que no han suscrito la escritura de reembolso es fundamental para materializar un programa cuyo propósito sea dar solución a esta situación.

4.9.1 Información contenida y metodología de elaboración del catastro de quienes no han suscrito escritura de reembolso

La información contenida en el catastro de las personas que no han suscrito la escritura de rembolso del embalse Santa Juana fue definida por el mandante y está dada por todos los campos explicitados en la base de datos tipo planilla electrónica denominada “Registro de Usuarios”, que ha sido ampliamente descrita en este informe.

Desde un punto de vista metodológico, para la elaboración del catastro de quienes no han suscrito la escritura de reembolso, fue necesario obtener el: (1) universo de personas (naturales y jurídicas); y (2) listado de quienes si la han suscrito, para realizar el cruce de información y mediante diferencia, obtener le producto comprometido.

En ese sentido, el universo de usuarios está dado por el registro actualizado de usuarios titulares de derechos de aprovechamiento de aguas que fue desarrollado en este mismo estudio, mientras que, el listado de las personas que si han suscrito la escritura de reembolso fue obtenido mediante la información secundaria obtenida:

- *Escrituras de reembolso: base de datos del MOP tipo planilla electrónica proporcionado por el mandante.*
- *Bases de datos de las personas que han suscrito escrituras de reembolso proporcionado por la Junta de Vigilancia del Río Huasco.*

Con ambas bases de datos se obtuvo la identificación de quienes suscribieron la escritura de reembolso, lo que fue verificado mediante la revisión de los Libros índices de las Notarías correspondientes.

Una vez conocidas las personas usuarias de las aguas del río Huasco y las que han suscrito escritura de reembolso, se procedió a comparar ambas bases de datos y por diferencia se obtuvo la base de datos que se encuentra adjunta a este informe en el "APÉNDICE DIGITAL/ CATASTRO ESCRITURA DE REEMBOLSO".

Estratificación de agricultores que no han suscrito escritura de reembolso

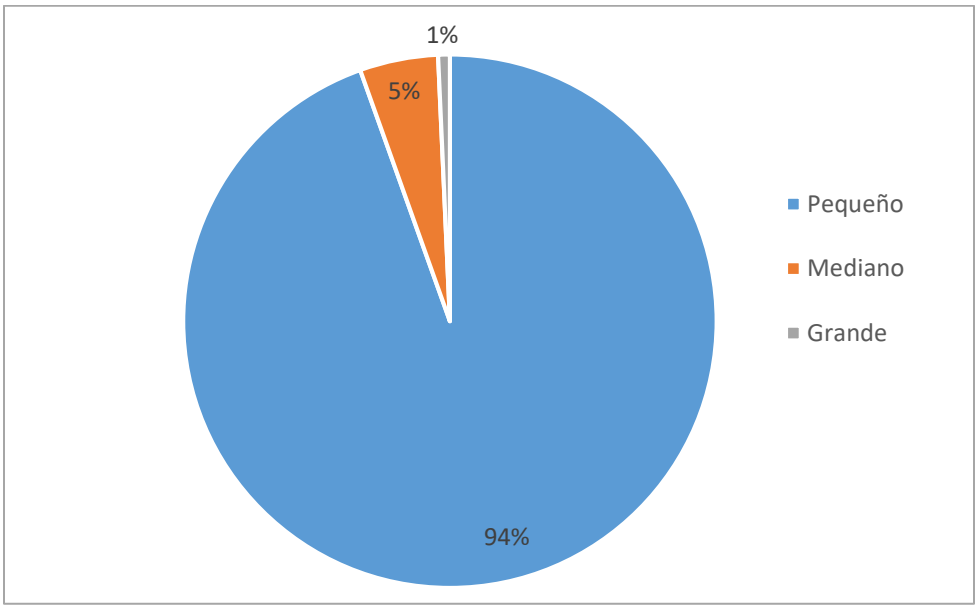
El criterio más utilizado para estratificar por tamaño a un agricultor tiene directa relación con el tamaño de su explotación, sin embargo, este valor no es conocido. Por tanto, se utilizó un método de clasificación de datos basado en lo propuesto por Jenks y Caspall (1971). Este método se toma prestado del campo de la cartografía y busca minimizar la varianza dentro de las categorías, al tiempo que maximiza la varianza entre categorías. El llamado “Método de optimización de Jenks”, persigue el doble propósito de obtener clases de gran homogeneidad interna, con máximas diferencias entre las clases para el número de intervalos que se haya especificado (en este caso, 3). Los agricultores fueron categorizados según los DAA que poseen, considerando la equivalencia de las acciones en caudal, y definiendo tres categorías para este análisis “Pequeño, Mediano, Grande”.

La tabla 4.9-1 muestra las categorías trabajadas y sus rangos de operación en función de lo obtenido por la metodología expuesta, y la figura 4.9-1 muestra la distribución porcentual de estas categorías.

Tabla 4.9-1 Estratificación de agricultores según DAA.

Categoría	N° de agricultores
0.000286 ≤ Pequeño ≤15.4 (l/s)	2127
15.4 < Mediano ≤ 59.2 (l/s)	107
59.2 < Grande ≤ 955 (l/s)	16
Total	2.250

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.9-1. Distribución porcentual de las categorías de agricultores según cantidad de DAA expresados en caudal.

4.10 Validación del catastro de comuneros con los directivos de las OUA

Para la validación de los registros de comuneros de las CA, se realizó en primera instancia una revisión de los registros de cada CA por parte de la jefa del estudio y luego mediante contacto telefónico por parte del equipo de terreno UdeC, se realizaron reuniones con los representantes de las CA en las que se les informó los alcances del Estudio, el producto a validar y la metodología utilizada en su elaboración.

En las reuniones realizadas durante mayo y junio de 2019 fueron entregados los registros en un pendrive, junto con una carta de entrega en la que se señalaba también la fecha límite de un mes para realizar observaciones o señalar errores en los registros correspondientes, de manera que pudieran tener el tiempo suficiente para revisar los registros con su

organización. Además, se les solicitó firmar una copia de la carta de entrega en la que se indica la fecha y el nombre del representante, que se presenta como verificador de la entrega.

En una cantidad menor de canales, según la información entregada por la JVRH, el representante corresponde a personas que habitan en otra ciudad y/o que al hacer el contacto telefónico solicitaron que se les pudiera enviar los registros por mail. Esta alternativa fue acordada como válida por el coordinador del estudio, Sr. Roberto Fuentes, en reunión del 17 de junio de 2019, siempre y cuando se tuviera respuesta por parte del representante de manera de tener la certeza de que todos los representantes recibieron el registro de la CA respectiva.

De lo anterior, se tiene que en los canales El Pino (de sector 4), Perales y Ventanas, luego de realizar el contacto telefónico los representantes solicitaron el envío de los registros por e-mail, por lo que los registros fueron enviados con la misma información de la carta de entrega, indicándoles un plazo de aproximadamente un mes para realizar observaciones, correcciones, etc.

Las fechas de las reuniones realizadas con los representantes de las CA a las que se hizo entrega del registro de comuneros respectivo y de los envíos por mail, se indican a continuación en la tabla 4.10-1.

Las cartas firmadas por el representante y las imágenes de los e-mails enviados, con su respectiva respuesta, se adjuntan en "APÉNDICE DIGITAL/ REGISTRO DE COMUNEROS/ VALIDACIÓN REGISTRO DE COMUNEROS"

Tabla 4.10-1 Reuniones sostenidas con representantes para validación de registros de comuneros.

Fecha / hora	Nombre Representante	Canal
06-05-19 / 16:00 hrs.	Gregorio Virgilio González Murillo	La Cachina
06-05-19 / 17:40 hrs.	Eric Eusebio Araya Villalobos	Madariaga
07-05-19 / 12:30 hrs.	Juan Valentín Zavala García	Victoria
07-05-19 / 15:00 hrs.	José del Tránsito Álvarez Munizaga	Bellavista
07-05-19 / 9:30 hrs.	Fernando Javier Godoy Morales	Las Tablas
08-05-19 / 17:30 hrs.	Carlos Vega Rivera	Callejas

Fecha / hora	Nombre Representante	Canal
08-05-19 / 17:30 hrs.	Carlos Vega Rivera	Chimba
08-05-19 / 17:30 hrs.	Carlos Vega Rivera	Población
08-05-19/ 9:00 hrs.	Héctor Alfredo Herrera Villalobos	El Mirador
08-05-19 / 16:30 hrs.	Manuel Florentino González Aguirre	El Pino (sector 3)
08-05-19 / 18:30 hrs.	Pedro Antonio Muñoz Gahona	García y Campusano
13-05-19 / 14:00 hrs.	Pedro Antonio Muñoz Gahona	Freirina
09-05-19/ 10:00 hrs.	Jorge Alfonso Flores Navea	Remigia Torres
09-05-19 / 16:00 hrs.	Mario Lucio Barassi Ramírez	El Olivar o del Bajo
09-05-19 / 16:40 hrs.	Ángel Heriberto Ponce Aguirre	Tatara
09-05-19 / 15:00 hrs.	Eugenio Albié Barahona	Gallo y Ferrera
10-05-19 / 16:20 hrs.	Wilson Alberto Cortés Hernández	Solar Sur
10-05-19 / 17:45 hrs.	Rosa Cortés Ramírez	Aguirre/ Algodón/ Churcal Sur
10-05-19/ 11:45 hrs.	José Ignacio Díaz Maldonado	Arenal
10-05-19 / 9:10 hrs.	Fernando Andrés Etcheverry Cruz	Bodegas
11-05-19 / 15:00 hrs.	Hernán Godoy Carvajal	Libertad
13-05-19/ 10:00 hrs.	Julio Osvaldo Salomón Richards	Chépica Sur
13-05-19 / 17:00 hrs.	Roberto Daniel Bruzzone Galeb	Castillo
14-05-19 / 11:00 hrs	Pedro Mauricio Prokurica Morales	Caracol Sur/ Durazno Sur/ La Higuerita/ Tres Cruces Norte/ Viña Sur
14-05-19 / 10:30 hrs.	Gabriel Enrique López Ubilla	Camarones Sur
15-05-19 / 19:00 hrs.	Mario Ignacio Arrieta Herrera	Bodeguillas
15-05-19 / 11:30 hrs.	Anaberta Mercedes Debia García	Camarones Norte
16-05-19 / 15:30 hrs.	Roberto Alejandro Montero Ávila	Nicolasa
17-05-19 / 11:00 hrs	Carlos Antonio Salazar Gatica	San José
17-05-19 / 11:30 hrs.	Guillermo González Gray	Buena Esperanza/ Quebrada Honda
17-05-19 / 9:30 hrs.	Alejandro Alfredo Sánchez Jaramillo	Peñón
17-05-19 / 12:15 hrs.	Felipe Marcelo Rojas Araya	Marañón y su prolongación
18-05-19 / 14:00 hrs.	Jilberto Arturo Rodríguez Ramos	Toro Norte
18-05-19 / 12:00 hrs.	Albertina del Tránsito Loyola Fierro	Chañar Blanco/ El Retiro
20-05-19 / 15:00 hrs.	Miriam Talavera Illanes	Chacra Araya
20-06-19 / 16:30 hrs.	Sociedad Monsalve y Debia Ltda.	Laja
21-06-19 / 10:30 hrs	Elfrida del Carmen Huanchicay Márquez	Alto Blanco
20-06-19 / 19:00 hrs.	Mario Alberto Núñez Aguirre	Maitén
20-06-19 / 19:00 hrs.	Mario Alberto Núñez Aguirre	Solar Norte
20-05-19 (envío de e-mail con respuesta)	Aníbal Enrique Torrejón Tobosque	El Pino (sector4)
20-05-19 (envío de e-mail con respuesta)	Aníbal Enrique Torrejón Tobosque	Perales
20-05-19 (envío de e-mail con respuesta)	Mauricio David Segovia Araya	Ventanas
20-06-19 / 11:30hrs.	Gabriel Enrique López Ubilla	Compañía

Fuente: Elaboración propia.

4.11 Actualización y/o confección del registro de usuarios de las OUA

Como se mencionó anteriormente, en el caso de los registros de usuarios de DAA superficiales correspondiente a canales exclusivos , la información y formato comprometido fue proporcionado por el mandante y consiste en una planilla electrónica cuyo contenido quedó establecido en la minuta de la reunión N°2 de fecha 12 de febrero de 2019, en la que se señala lo siguiente: La primera hoja de cálculo denominada "Nomina Usuarios Individuales" debe contener a todas las personas (naturales o jurídicas) que extraen aguas del río Huasco (sectores III y IV) mediante canales unitarios o exclusivos, es decir, no conforman una comunidad de aguas.

En la tabla 4.11-1, se presentan los diferentes campos que contienen los registros actualizados de usuarios de aguas superficiales.

Tabla 4.11-1 Campos contenidos en los registros de usuarios de DAA superficiales de canales exclusivos.

Campos contenidos Registro de usuarios de DAA superficiales usuarios canales exclusivos
Código expediente
Rut
Nombre completo (nombres, apellido materno y apellido paterno)
Dirección personal (región, comuna y dirección)
Propiedad (nombre predio y rol propiedad)
CBR de derecho (CBR, Foja, Número y fecha de inscripción)
Acciones
Caudal, unidad
Caudal máximo
Canal
Canal máximo
Características del derecho (tipo de derecho, naturaleza del agua y clasificación de la fuente)
Resolución (número de resolución y fecha de resolución)
Sentencia judicial (Tribunal, rol-causa y fecha sentencia)
Punto captación (nombre bocatoma, tipo, sistemas de transmisión y, registro, canal, UTM norte, UTM este, unidad coordenadas, Huso, Datum, Latitud captación, longitud captación, Datum referencia).

Fuente: Elaboración propia.

En consecuencia, los registros de usuarios actualizados contienen el formato y campos definidos por el mandante. No obstante, de acuerdo con la experiencia del consultor y la

información disponible proporcionada por los diferentes actores relevantes, se incluyó información adicional, tal como se observa en la tabla 4.11-2.

Tabla 4.11-2 Campos complementarios y su importancia relativa.

Campos complementarios en Registro de usuarios de DAA superficiales usuarios canales exclusivos	
Campos incluidos	**Importancia relativa**
Sector	Es fundamental conocer el sector del río al que corresponde el DAA.
Ejercicio del DAA	Es fundamental para cualquier tipo de tramitación, se refiere a lo señalado en el artículo 16 y siguientes del Código de Aguas (ejercicio permanente o eventual; continuo, discontinuo o alternado).
Observación	Para incluir cualquier información del DAA de relevancia en el estudio.

Fuente: Elaboración propia.

El registro de usuarios corresponde a los titulares vigentes de DAA de canales exclusivos, proveniente de la información recabada en los CBR de Vallenar y Freirina, complementada con los DAA superficiales Registrados en el CPA de la DGA, que fue solicitada por la UdeC y que fue recibida por mail con fecha 1 de abril de 2019, junto con la información secundaria proporcionada por la JVRH, que fue complementada con datos personales de cada usuario, confirmada en las páginas web del Servicio de Registro Civil y Rutificador.

4.11.1 Resultados de la actualización de los registros de usuarios

De la información obtenida por la JVRH, de programas anteriores y de los representantes de los canales, respecto de titulares de DAA de canales exclusivos, se elaboró el registro de usuarios con un total de 4 DAA vigentes inscritos en los CBR de Vallenar y Freirina. Con esa información se completó la planilla Excel de registro de usuarios según el formato descrito anteriormente y se completó un registro de transferencias que indica el origen de los DAA inscritos en el CBR respectivo.

Al elaborar el registro de usuarios, se realizó la búsqueda de cada DAA en la planilla de registro proporcionada por la DGA con el objetivo de completar los campos relacionados con el registro en el CPA. El resultado de esa búsqueda arrojó que ninguno de los DAA superficiales se encuentra registrado en el CPA de la DGA.

De los 4 DAA vigentes pertenecientes a canales exclusivos, en 2 casos se señala en la inscripción los datos de equivalencia en caudal (l/s)

Respecto de la información de los puntos de captación de los DAA, como se señaló en reunión del 6 de febrero de 2019 en las oficinas de la JVRH, las coordenadas que de los DAA corresponden a las captaciones de los DAA en la toma del cauce natural. En ese sentido, como se señaló anteriormente, la JVRH proporcionó está información para la mayoría de los canales y en algunos casos se realizó una georreferenciación junto con el celador de la JVRH, para los canales en que esa información no se tenía o que la captación había sido modificada por diferentes circunstancias.

Del total de usuarios de canales exclusivos se tiene que el 100% corresponde a personas jurídicas de las cuales una, es propietaria de los DAA de dos canales (Perales Viejos y Chacra Herreros), como se observa a continuación en la tabla 4.11-3.

Tabla 4.11-3 DAA vigentes pertenecientes a canales exclusivos en el área de cobertura del estudio.

Canal	Usuario	N° acciones	Inscripción			
			Fs	N°	Año	CBR
Perales Viejos	Agrícola Llanos del Huasco S.A.	2	114 Vta	122	2003	Vallenar
Chacra Herreros	Agrícola Llanos del Huasco S.A.	1	113 Vta	121	2003	Vallenar
Cachipampa	Agrocomercial AS Limitada	52	3	3	2011	Freirina
Pahona	Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios SA o Econssa Chile S.A.	10	31	26	1996	Vallenar

Fuente: Elaboración propia.

<u>Inscripciones y mutaciones en la propiedad del DAA:</u>

Del registro de transferencias, elaborado mediante un estudio de título realizado en los CBR de Vallenar y Freirina, se tiene que, todos los canales registraron mutaciones en el dominio de los DAA. Los cuatro canales tienen como origen la inscripción de dominio respectiva y se contabilizó un total de 9 mutaciones, todas correspondientes a compraventas y que corresponden a los que se indica a continuación en la tabla 4.11-4.

Tabla 4.11-4 Usuarios originales, N° de transferencias y usuarios actuales de los canales exclusivos del área de cobertura del estudio.

Canal	Usuario Original	N° de transferencias	Usuario actual
Perales Viejos	Sociedad Agrícola Hacienda Las Ventanas	2	Agrícola Llanos del Huasco S.A.
Chacra Herreros	Sociedad Agrícola Hacienda Las Ventanas	2	Agrícola Llanos del Huasco S.A.
Cachipampa	Guido Ramiro Bruzzone Oliva	3	Agrocomercial AS Limitada
Pahona	Sociedad Agrícola Hacienda Las Ventanas	2	Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios SA o Econssa Chile S.A.

Fuente: Elaboración propia.

El registro de usuarios de DAA superficiales y el registro de transferencias de los DAA correspondientes a canales exclusivos se encuentran adjuntos, en el "APÉNDICE DIGITAL/ REGISTRO DE USUARIOS DAA SUPERFICIALES".

4.12 Validación del registro de usuarios con los directivos de las OUA

Para la validación de los registros de usuarios de canales exclusivos, se realizó el mismo procedimiento descrito para la validación de los registros de comuneros. En primera instancia se realizó una revisión de los registros de cada CA por parte de la jefa del estudio y luego mediante contacto telefónico por parte del equipo de terreno UdeC, se realizaron reuniones con los representantes de los canales exclusivos en las que se les informó los alcances del Estudio, el producto a validar y la metodología utilizada en su elaboración.

Las reuniones de validación se realizaron durante junio de 2019, en las que fueron entregados los registros en un pendrive, junto con una carta de entrega en la que se señalaba también la fecha límite de un mes para realizar observaciones o señalar errores en los registros correspondientes, de manera que pudieran tener el tiempo suficiente para revisarlos. Además, se les solicitó firmar una copia de la carta de entrega en la que se indica la fecha y el nombre del representante, que se presenta como verificador de la entrega.

En uno de los 4 canales, según la información entregada por la JVRH, el representante habita en otra ciudad por lo que al hacer el contacto telefónico solicitó que se le pudiera enviar el

registro por e-mail. Esta alternativa fue acordada como válida por el coordinador del estudio, Sr. Roberto Fuentes, en reunión del 17 de junio de 2019, siempre y cuando se tuviera respuesta por parte del representante de manera de tener la certeza de que todos los representantes recibieron el registro respectivo.

De lo anterior, se tiene que sólo en el canal Pahona se envió el registro por e-mail, con la misma información de la carta de entrega, indicándoles un plazo de aproximadamente un mes para realizar observaciones, correcciones, etc.

Las fechas de las reuniones realizadas con los representantes de los canales exclusivos a los que se hizo entrega del registro de comuneros respectivo y del envío por mail, se indican a continuación en la tabla 4.12-1.

Las cartas firmadas por el representante y las imágenes del e-mail enviado, con su respectiva respuesta, se adjuntan en "APÉNDICE DIGITAL/ REGISTRO DE USUARIOS/ VALIDACIÓN REGISTRO DE USUARIOS"

Tabla 4.12-1 Reuniones sostenidas con representantes para validación de registros de usuarios.

Fecha / hora	Nombre Representante	Canal
20-06-19 / 9:30 hrs.	Alejandro Alfredo Sánchez Jaramillo	Cachipampa
20-06-19 / 12:00 hrs.	Joaquín Garfias Risopatrón	Chacra Herreros
20-06-19 (envío de e-mail con respuesta)	Antonio Ramírez C.	Pahona
20-06-19 / 12:30 hrs.	Joaquín Garfias Risopatrón	Perales Viejos

Fuente: elaboración propia.

4.13 Actualización y/o confección del registro de usuarios de aguas subterráneas

El registro de usuarios de aguas subterráneas es una base de datos tipo planilla electrónica que contiene información de todas las personas (naturales y jurídicas) que son titulares de derechos de agua, los que se encuentran inscritos en el Conservador de Bienes Raíces competente.

4.13.1 Metodología para la elaboración del registro de usuarios de aguas subterráneas.

El punto de partida fue la obtención de la base de datos proporcionada por la DGA en relación con los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneos otorgados por el servicio, lo que se constituyó como la principal base de información.

Por otro lado, se obtuvo el catastro de usuarios de aguas subterránea elaborado por la junta de vigilancia del río Huasco el año 2016, lo que se constituyó como la segunda base de información.

Con los datos de inscripción se procedió a verificar su vigencia en el CBR respectivo y en el caso de no ser tal, se realizó el estudio de títulos hasta llegar al vigente, procediendo a solicitar una copia con vigencia en el CBR para su análisis y sistematización de la información que esta contiene.

En los casos en que la fuente de información no indica los datos de inscripción, se procedió a revisar los libros índices de los CBR correspondientes en los años posteriores a que fueron otorgados hasta ubicar su inscripción, procediendo a solicitar la respectiva copia con vigencia para su análisis y sistematización de la información.

Una vez individualizado el usuario vigente y obtenida la copia de su inscripción se procedió a traspasar la información contenida en la base de datos “REGISTRO DE USUARIOS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS”.

La información obtenida de la inscripción corresponde a la individualización de la persona, su RUT (en algunos casos), los datos de inscripción, coordenadas UTM (en algunos casos) o ubicación del pozo, caudal, caudal máximo y volumen anual máximo (cuando corresponde), tipo y ejercicio del derecho, nombre del pozo (en algunos casos), datos de la resolución y sentencia (en algunos casos), sector hidrogeológico (en algunos casos) y uso del agua (en algunos casos).

Una vez completada esta información se procedió a complementar la base de datos con información contenida en la base de datos proporcionada por la DGA, específicamente el código de expediente, coordenadas UTM y en algunos casos la resolución DGA. Asimismo, la base de datos proporcionada por la Junta de Vigilancia permitió incorporar en casos faltantes el nombre del pozo, sector hidrogeológico, coordenadas UTM y uso del agua.

En el caso específico de las coordenadas UTM, las que no se obtuvieron de las inscripciones o fuentes de información secundaria, se procedió a obtenerlas mediante dos formas: (1) siguiendo las indicaciones de ubicación del pozo señaladas en la inscripción del derecho correspondiente, utilizando imágenes satelitales; y (2) Ubicándolas en terreno.

La metodología para ubicar los pozos mediante imágenes satelitales se encuentra adjunto a este informe en el "APÉNDICE DIGITAL/ REGISTRO DE USUARIOS DAA SUBTERRÁNEOS/ METODOLOGÍA PARA DETERMINAR COORDENADAS MEDIANTE IMÁGENES SATELITALES".

4.13.2 Registro de usuarios de aguas subterráneas

En total se identificaron 67 pozos o DAA subterráneos, que pertenecen a 24 personas diferentes y que extraen un total de 1.193,4 l/s, a lo que se debe sumar un total de 150 m^3/día, dado que el título respectivo así lo señala.

En ese sentido, es importante considerar los caudales que se indican en el título del derecho, toda vez que, cualquier conversión matemática que se haga afecta las restricciones de éste.

En la tabla 4.13-1 se presenta a las personas, el número de pozos que posee en el territorio y la suma de los caudales que poseen según sus títulos, tanto a nivel instantáneo como el volumen máximo anual.

Tabla 4.13-1 Propietarios de los DAA, número de pozos, caudales y volumen anual.

Nombres	N° de pozos	Caudal máximo instantáneo		Volumen anual (m3/día)
		Caudal (l/s)	Caudal (m3/día)	
Agrícola Santa Mónica Ltda.	1	16,7		
Agrocomercial AS Ltda.	2	28		
Agrofruticola CORSSEN S.A.	1	8,4		264.902,40
Comité Agua Potable Rural Crucecita	1	2,6		61.495,00
Comité Agua Potable Rural de Camarones	1	5		118.260,00
Comité Agua Potable Rural de Conay Los Tambos	1	2,7		63.860,00
Comité Agua Potable Rural de Perales	1	3,4		80.417,00
Comité Agua Potable Rural de San Félix	1	3,4		80.417,00
Comité Agua Potable Rural La Angostura	1	2,3		54.400,00
Comité Agua Potable Rural Las Marquesas.	1	2,2		52.034,00
Compañía Minera del Pacifico S.A.	15	182,9722	150	
Compañía Minera Nevada SPA	2	56,5		
Empresa Concesionaria de Servicios Sanitarios S.A.	14	415		
Empresa Nacional de Minería	2	37		
Evaristo	1	1		
Gualberto Marcial	1	1,42		8.956,22
Ignacio	1	4		
Omar Alberto	13	395,2		1.506.540,00
Sergio Enrique	1	0,25		
Servicio Nacional de Obras Sanitarias	2	2,35		
Sociedad Agroindustrial y Comercial El Rosario Ltda.	1	20		262.500,00
Sociedad Hotelera Atacama Ltda.	1	1		
Vicente Eduardo	1	2		
Zoilo Alberto	1			43.735,52
Total	**67**	**1.193,4**	**150**	**2.597.517,14**

Fuente: Elaboración propia

A continuación, en la tabla 4.13-2 se presentan los 67 DAA subterráneos identificados en el área de estudio.

Tabla 4.13-2 DAA subterráneos, caudales y datos de inscripción.

Nombre	Caudal	Unidad	Caudal Máximo	Foja	Número	Fecha de inscripción	CBR
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.	140	L/S		1	1	26-01-1994	FREIRINA
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.				1	1	26-01-1994	FREIRINA
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.				1	1	26-01-1994	FREIRINA
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.				1	1	26-01-1994	FREIRINA
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.				1	1	26-01-1994	FREIRINA
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.				1	1	26-01-1994	FREIRINA
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.				1	1	26-01-1994	FREIRINA
VICENTE EDUARDO RODRÍGUEZ ORRUÑO	2	L/S		1	1	15-01-2007	FREIRINA
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.	150	M3/DÍA		35	20	20-04-2012	FREIRINA
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.				35	20	20-04-2012	FREIRINA
COMITÉ AGUA POTABLE RURAL DE CAMARONES	5	L/S		30	28	31-01-2013	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS	10	L/S		105	101	27-03-2013	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS	20	L/S		448	382	27-09-2010	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS	10	L/S		107	102	27-03-2013	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS	20	L/S		103	100	27-03-2013	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS	23	L/S		446	381	27-09-2010	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS	34,2	L/S		109	103	27-03-2013	VALLENAR
COMITÉ AGUA POTABLE RURAL CRUCECITA	S/I	S/I	2,6 L/S	289	278	25-11-2013	VALLENAR
SERVICIO NACIONAL DE OBRAS SANITARIAS	1,19	L/S		62	58	08-10-1988	VALLENAR
SERVICIO NACIONAL DE OBRAS SANITARIAS	1,16	L/S		67	60	08-10-1988	VALLENAR
AGROCOMERCIAL AS LTDA.	28	L/S		461	393	15-10-2010	VALLENAR
AGROCOMERCIAL AS LTDA.				461	393	15-10-2010	VALLENAR
EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA	16	L/S		110VTA	143	07-10-2002	VALLENAR
EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA	21	L/S		110VTA	143	07-10-2002	VALLENAR
SOCIEDAD HOTELERA ATACAMA LTDA	1	L/S		116	146	28-10-2002	VALLENAR
AGRÍCOLA SANTA MÓNICA LTDA.	16,7	L/S		33	28	16-03-2004	VALLENAR
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.	25	L/S		8	8	11-01-2005	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS	50	L/S		35	29	13-03-2006	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS	10	L/S		126	114	18-08-2006	VALLENAR

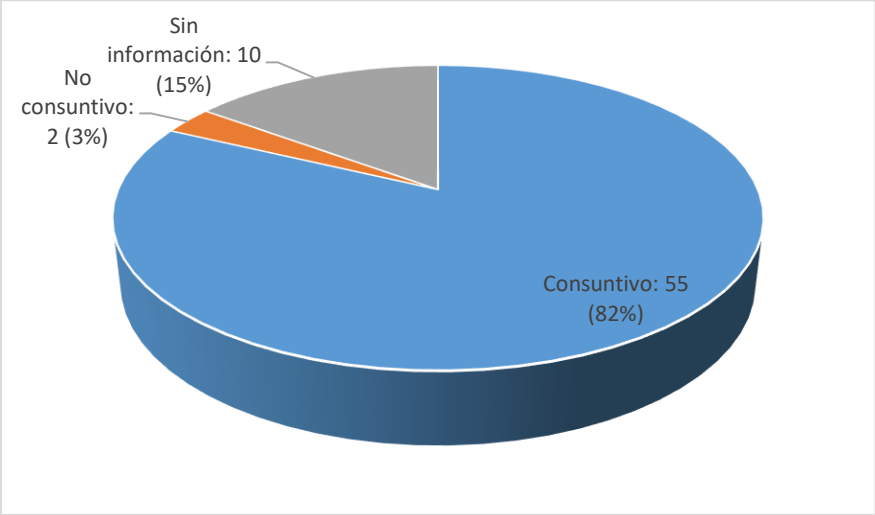
Nombre	Caudal	Unidad	Caudal Máximo	Foja	Número	Fecha de inscripción	CBR
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.	5	L/S		454	388	28-09-2010	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS	70	L/S		142	128	23-07-2009	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS	70	L/S		142	128	23-07-2009	VALLENAR
COMPAÑÍA MINERA NEVADA SPA	40,5	L/S		91	77	05-03-2012	VALLENAR
COMPAÑÍA MINERA NEVADA SPA	16	L		92	78	05-03-2012	VALLENAR
SOCIEDAD AGROINDUSTRIAL Y COMERCIAL EL ROSARIO LTDA.	S/I	S/I	20 L/S	114	110	26-06-2008	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS	10	L		178	137	15-06-2011	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS			15 L/S	178	137	15-06-2011	VALLENAR
OMAR ALBERTO CAMPILLAY ROJAS	S/I	S/I	53 L/S	28	25	30-01-2007	VALLENAR
COMITÉ AGUA POTABLE RURAL DE CONAY LOS TAMBOS			2,7 L/S	2	2	06-01-2014	VALLENAR
COMITÉ AGUA POTABLE RURAL LA ANGOSTURA			2,3 L/S	3	3	06-01-2014	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.				2	1	05-01-1998	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.	90	L/S		2	1	05-01-1998	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.				2	1	05-01-1998	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.				3	2	05-01-1998	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.				3	2	05-01-1998	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.	141	L/S		3	2	05-01-1998	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.				3	2	05-01-1998	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.				3	2	05-01-1998	VALLENAR
COMITE AGUA POTABLE RURAL LAS MARQUESAS.			2,2 L/S	271	260	13-11-2013	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.	30	L/S		107	85	21-07-1998	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.	21	L/S		130VTA	138	11-07-2003	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.	35	L/S		130VTA	138	11-07-2003	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.	45	L/S		130VTA	138	11-07-2003	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.	19	L/S		130VTA	138	11-07-2003	VALLENAR
EMPRESA CONCESIONARIA DE SERVICIOS SANITARIOS S.A.	34	L/S		21	21	29-01-2003	VALLENAR
AGROFRUTICOLA CORSSEN S.A.			8,4 L/S	234	214	03-09-2012	VALLENAR
GUALBERTO MARCIAL KONG PÁEZ			1,42 L/S	301	291	20-12-2016	VALLENAR
EVARISTO ARAYA ZEPEDA	1	L/S		20	20	26-04-2010	FREIRINA
SERGIO ENRIQUE ARAYA LÓPEZ	0,25	L/S		17	13	15-05-2013	FREIRINA

Nombre	Caudal	Unidad	Caudal Máximo	Foja	Número	Fecha de inscripción	CBR
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.	2,5	L/S		26	9	11-05-1982	VALLENAR
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.	7	L/S	3,6 L/S	23VTA	8	02-02-1982	VALLENAR
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.			3,4 L/S	23VTA	8	02-02-1982	VALLENAR
COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A.	3,4722	L/S		21VTA	7	02-02-1982	VALLENAR
ZOILO ALBERTO LEIVA BERRÍOS				9VTA	2	18-04-1969	VALLENAR
IGNACIO BARRIO BLANCO	4	L/S		1	1	03-07-1981	VALLENAR
COMITE AGUA POTABLE RURAL DE SAN FÉLIX			3,4 L/S	59	59	01-04-2014	VALLENAR
COMITÉ AGUA POTABLE RURAL DE PERALES			3,4 L/S	298	284	26-11-2013	VALLENAR

Fuente: Elaboración propia

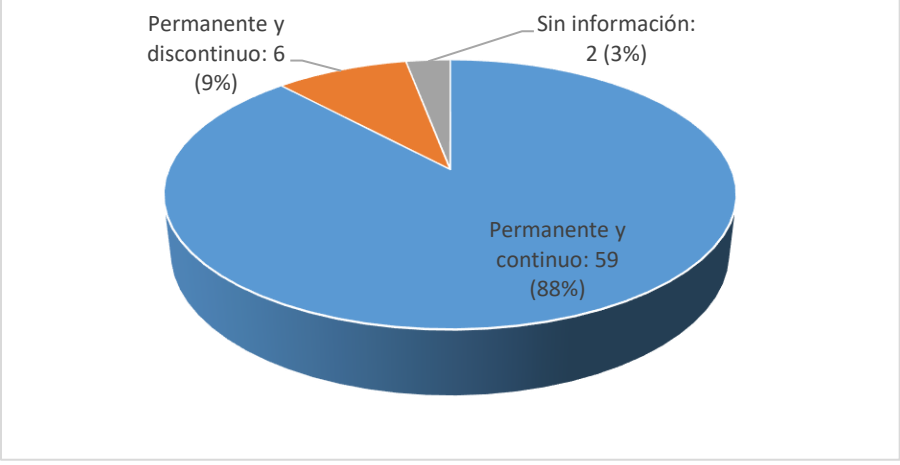
Algunos de los pozos, además del caudal instantáneo, cuentan con una segunda restricción que dice relación con el volumen anual máximo a extraer, valor que debe estar presente para llevar un sistema de control de extracciones conforme a derecho.

Del total de pozos, 55 tienen derechos de tipo consuntivo y solo 2 no consuntivos, mientras que, en otros 10 no se explicita el tipo. Asimismo, 59 son de ejercicio permanente y continuo, 6 de ejercicio permanente y discontinuo, mientras que otros 2 no cuentan con la información en su título (ver figuras 4.13-1 y 4.13-2).



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.13-1. Pozos y tipo de DAA



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.13-2. Pozos y ejercicio de DAA

Los pozos cuyos títulos no explicitan el tipo y/o ejercicio del derecho, requieren de tramitaciones de perfeccionamiento, tal como señala la legislación vigente.

Por otro lado, se identificaron 3 pozos cuyos títulos señalan la condición de provisionales, los que pertenecen a la COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO S.A., son de tipo consuntivo y ejercicio permanente y continuo y cuentan con una restricción de tiempo de uso, en todos los casos vencidos. No obstante, se ha decidido dejarlos en la base de datos debido a que han sido motivo de tramitaciones que pudieran dejar espacio a debate, tal como se observa en la tabla 4.13-3.

Tabla 4.13-3 Pozos con DAA provisionales.

Datos de inscripción	Caudal instantáneo	Restricción
Foja 26; N°9 de 1982 del CBR de Vallenar	2,5 l/s	Concédese definitivamente por un plazo de 20 años una merced de agua de 2, 5 l/s de ejercicio permanente y continuo concedido en forma provisional".
Foja 23 vuelta; N°8 de 1982 del CBR de Vallenar	3,6 l/s	La concesión de esta merced tendrá una duración de 10 años contados desde la fecha de toma de razón de la presente resolución.
Foja 23 vuelta; N°8 de 1982 del CBR de Vallenar	3,4 l/s	

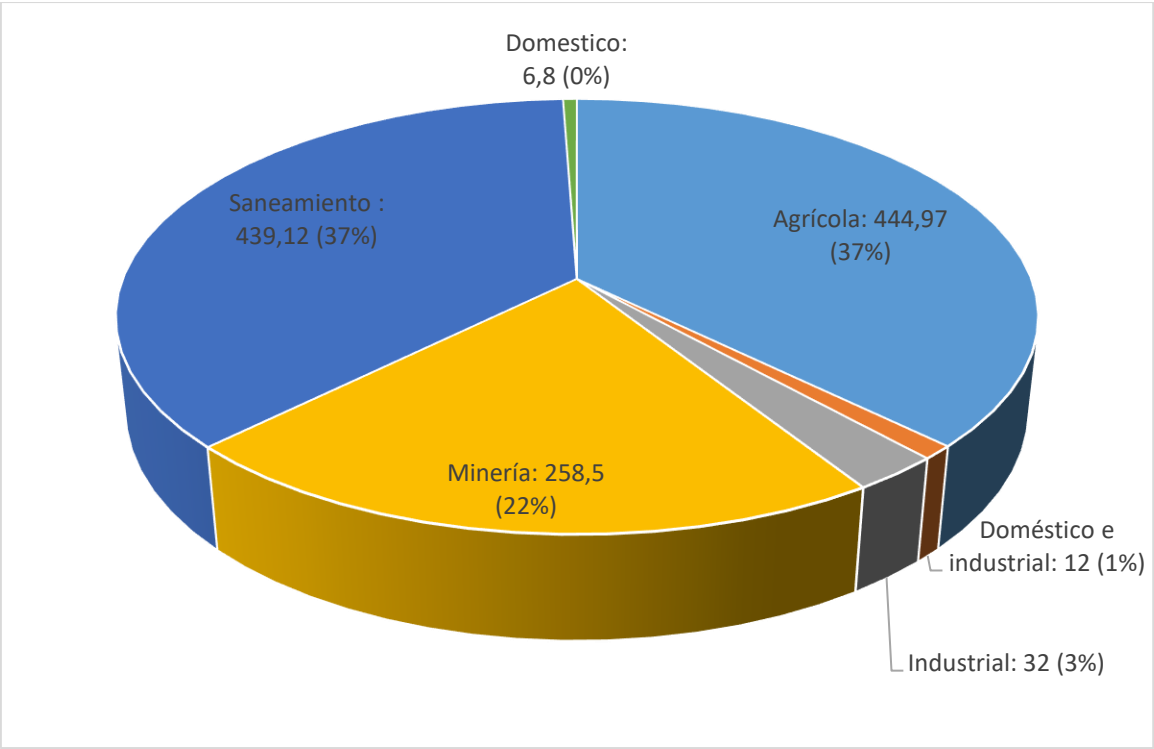
Fuente: Elaboración propia

Desde un punto de vista del tipo de uso, el riego agrícola alcanza el 38% del caudal instantáneos otorgado en la cuenca hidrográfica, mientras que la minería llega al 22% y el saneamiento al 30%, tal como se observa en la figura 4.13-3. Además, la tabla 4.13-4 muestra el número de pozos y caudales instantáneos según el tipo de uso.

Tabla 4.13-4 Uso de las aguas subterráneas en la cuenca del río Huasco.

Uso	N° Pozos	Caudal máximo instantáneo	Caudal M^3/día
Agrícola	21	444,97	0
Doméstico e industrial	5	12,00	150
Industrial	3	32,00	0
Minería	12	258,50	0
Saneamiento	24	439,12	0
Domestico	2	6,80	0
Total	**67**	**1.193,4**	

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.13-3. Uso de los DAA subterráneos.

En relación con el registro de transferencias solicitado por el mandante, se observa que el 53% de los pozos inscritos corresponden a derechos otorgados originales, mientras que el resto se derivan de compraventas, aportes y cesiones, principalmente, tal como se observa en la tabla 4.13-5.

Tabla 4.13-5 Origen de los DAA vigentes.

Origen del DAA	N° de pozos	Porcentaje de pozos
Original	36	54
Aporte	11	16
Cesión	1	1,5
Fusión	1	1,5
Compraventa	16	24
Rendición de cuentas	2	3
Total	**67**	**100%**

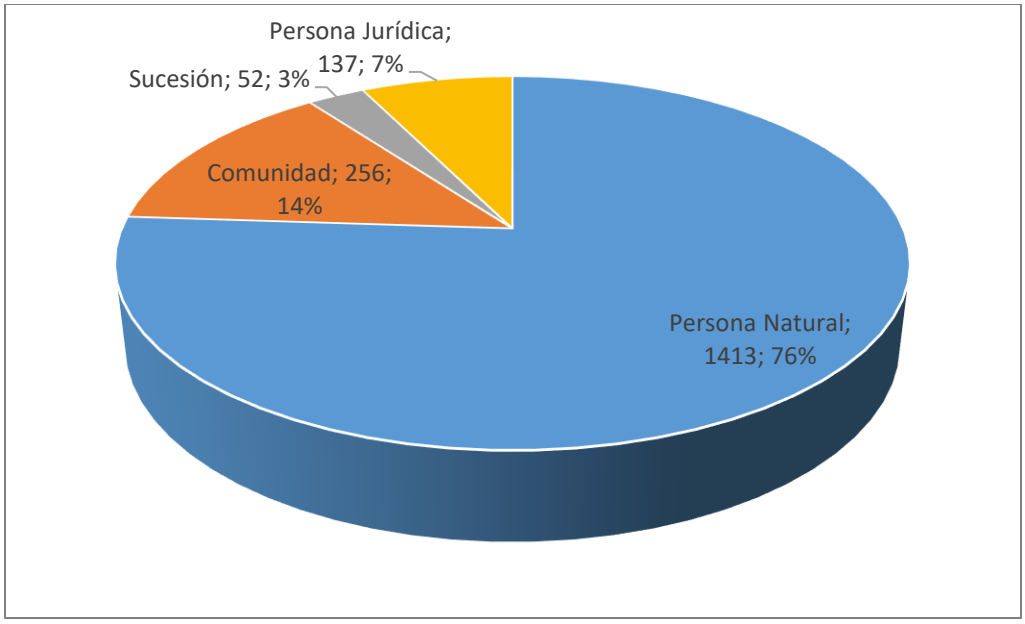
Fuente: Elaboración propia

El registro de usuarios de aguas subterráneas y el registro de transferencias se encuentra adjunto a este informe en el "APÉNDICE DIGITAL/ REGISTRO DE USUARIOS DAA SUBTERRÁNEOS".

4.14 Identificación comuneros que no han suscrito escritura pública de reembolso

En total se identificaron 2.250 inscripciones de derechos de aprovechamiento de aguas cuyos titulares no han suscrito escrituras de reembolso, que corresponden a 1.858 usuarios.

Del total de 1.858 usuarios, el 65% corresponde a personas naturales, de ellas, un bajo porcentaje corresponde a mujeres con un 36% y un 64% a hombres. Las sucesiones alcanzan un 3% del total de usuarios, mientras que, las personas jurídicas llegan al 7% y las comunidades un 14%, tal como se observa en la figura 4.14-1.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.14-1. Distribución de usuarios que no han suscrito escritura de reembolso por tipo.

En la tabla 4.14-1 se presentan el número de usuarios con las acciones que poseen, diferenciados por tipo de persona.

Tabla 4.14-1 Número de individuos y acciones para cada tipo de propietario de los DAA que no han suscrito escritura de reembolso.

Tipo	Hasta 1 acción		Más de 1 y menos de 2 acciones		Más de 2 y menos de 5 acciones		Más de 5 acciones		Total	
	Usuarios	**Acciones**	**Usuarios**	**Acciones**	**Usuarios**	**Acciones**	**Usuarios**	**Acciones**	**Usuarios**	**Acciones**
Persona natural	1.174	384,6	89	135,7	77	259,9	73	1389,68	1.413	2.170
Persona jurídica	61	30	20	31,4	6	21,8	50	2.354,80	137	2.438
Sucesión	40	11,6	7	9,9	3	8,9	2	60,8	52	91
Comunidad	101	256	59	357	47	390	49	777	256	1.780
Total	**1.376**	**682,2**	**175**	**534,0**	**133**	**680,6**	**174**	**4.582,3**	**1.858**	**6.479,1**

Fuente: Elaboración propia

La base de datos con la identificación de quienes no han suscrito la escritura pública de rembolso se encuentra adjunta a este informe en el "APÉNDICE DIGITAL/ CATASTRO ESCRITURA DE REEMBOLSO".

4.15 Georreferenciación de captaciones de aguas superficiales y subterráneas y generación del SIG del estudio

Para la generación del Sistema de Información Geográfica (SIG) del Estudio, se utilizó información secundaria obtenida de la JVRH y de programas ejecutados en la zona de estudio, además de coordenadas obtenidas en terreno, para el caso de los DAA superficiales, cuyas bocatomas de canales fueron trasladadas a otros puntos de captación. Además, de la información generada en los registros de usuarios durante la ejecución del estudio.

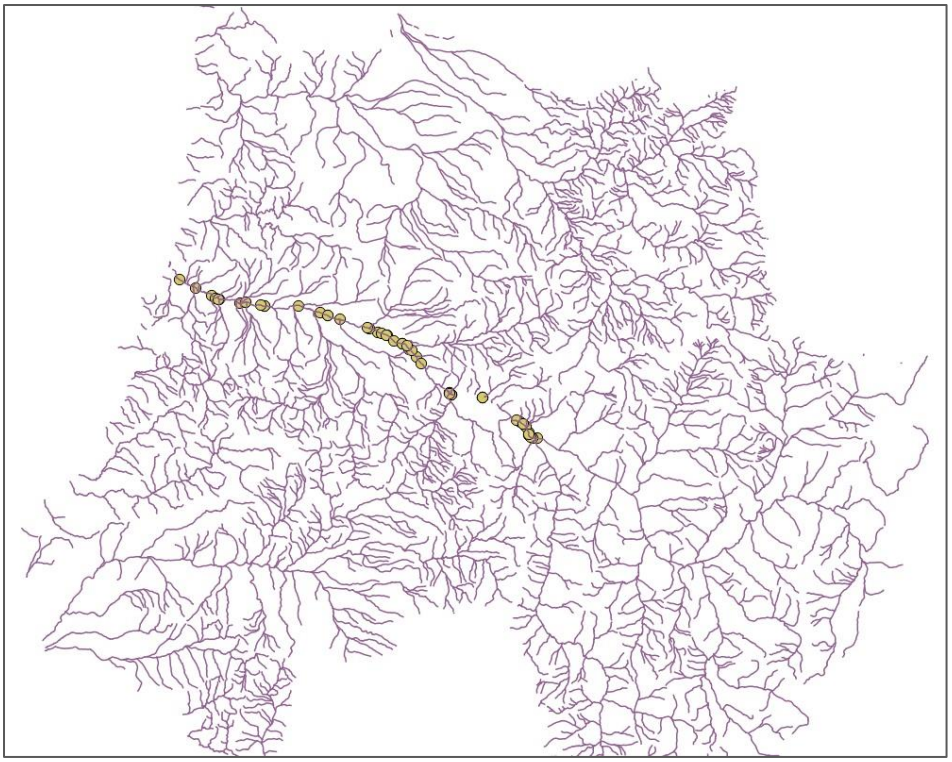
Se elaboró un Sistema de Información Geográfica (SIG) que contiene las siguientes coberturas:

- Límites político-administrativos de la región de Atacama y área de estudio: límite regional, límite provincial, límite comunal, capital regional, capital provincial y área de estudio.
- Red hidrográfica provincia: cauces naturales y artificiales
- Bocatomas: tomas de DAA superficiales, indicando nombre del canal al que corresponde la bocatoma y alguna observación de importancia para el punto.
- Sectores Hidrogeológicos de Aprovechamiento Común (SHAC): límite de cada uno de los 8 SHAC.
- Pozos: nombre de propietario, caudal máximo instantáneo, volumen máximo anual, uso del agua, tipo y ejercicio del DAA.

En la figura 4.15-1 se observa una imagen de ejemplo del SIG que incluye la red hidrográfica con las bocatomas del área de estudio y en la figura 4.15-2 se encuentra un mapa con los

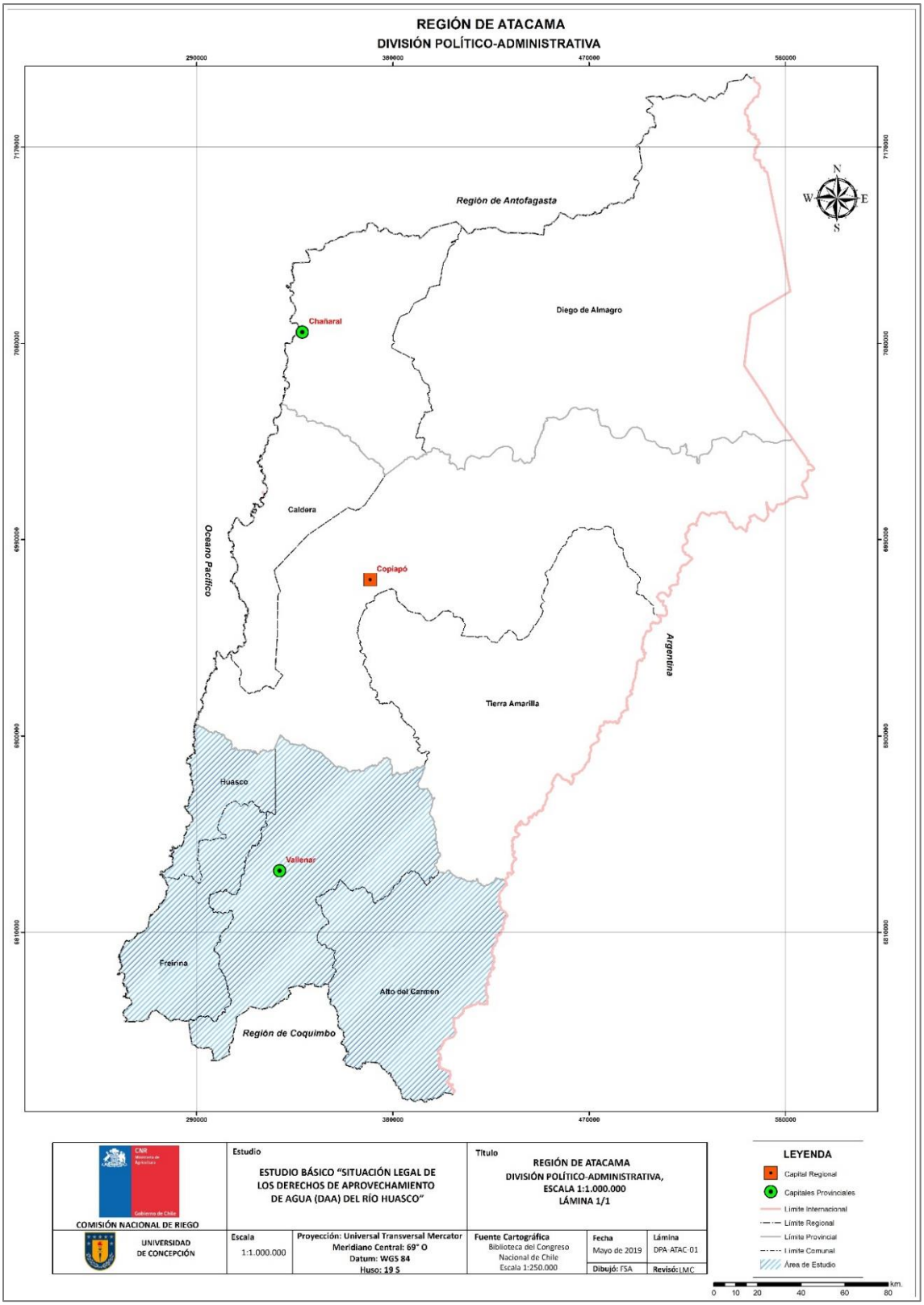
límites político- administrativos de la región de Atacama y de la provincia de Huasco. Luego, la figura 4.15-3 muestra una vista de Google Earth de los sectores hidrogeológicos de aprovechamiento común y los pozos con la información contenida.

Todas las capas (.shp) y archivos tipo KML se encuentran adjuntos a este informe en el "APÉNDICE DIGITAL/ SIG".



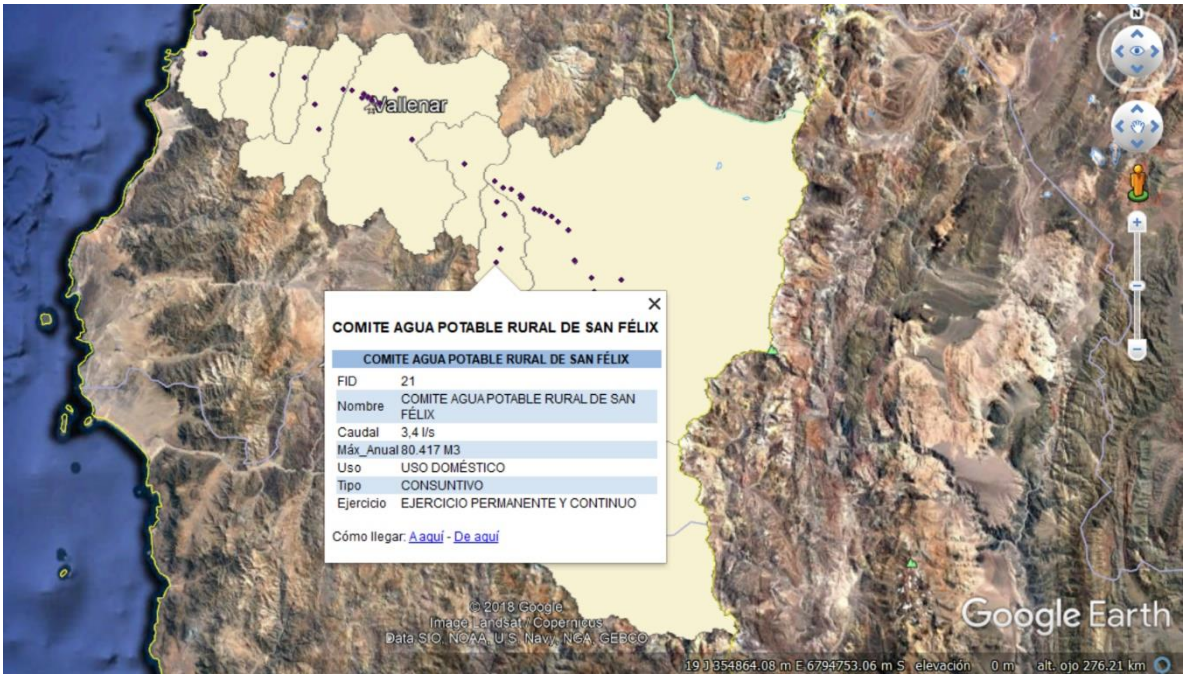
Fuente: Elaboración propia

Figura 4.15-1. Imagen Red Hidrográfica y bocatomas.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.15-2. Mapa político-administrativo de la región de Atacama y la provincia de Huasco



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.15-3. Vista desde Google Earth de la información contenida para las aguas subterráneas.

4.16 Identificación del estado legal de los DAA superficiales y subterráneos

El diagnóstico legal individual, incluido en los registros de comuneros y usuarios, está conformado por dos fases: (1) la situación actual del derecho en cuestión; y (2) el tipo de tramitación sugerida para alcanzar la correcta inscripción en el CBR competente. Es importante destacar que, según la legislación chilena, además de la inscripción en el CBR, los derechos de aprovechamiento de aguas se deben registrar en el CPA que lleva la DGA, para lo cual el derecho debe ser "perfecto", lo que conlleva que la inscripción debe contener las características esenciales del derecho y debe expresarse en unidad de caudal.

En este sentido, un DAA puede estar: (1) correctamente inscrito; o (2) estar inscrito de manera incorrecta (con algún error) o simplemente no estar inscrito. Además, se considera (3) no determinado, cuando no califiquen las anteriores, no es posible realizar un diagnóstico, porque no fue posible ubicar al usuario o el usuario afectado no entrega la información suficiente para realizar el diagnóstico.

Se define Correctamente inscrito (CI): aquellos derechos que están inscritos a nombre del usuario sea individualmente o en el listado de comuneros en la inscripción de una OUA. En ambos casos en el Registro de Propiedad de Aguas del CBR correspondiente. Se trata de inscripciones en que el nombre del titular está escrito completa y exactamente en comparación al nombre inscrito en el Registro Civil e Identificación. Además, el número de acciones es correcto y no se identifican dificultades al respecto.

Por su parte, los derechos no inscritos o inscritos de manera incorrecta (NIC) se definen como aquellos usuarios de las aguas que cuentan con derechos inscritos con algún error en la inscripción; y usuarios que cuentan con derechos inscritos a nombre de una persona distinta al usuario (Arrendatario, Comodatario o Mediero).

Por su parte, se pueden agrupar en tres tipos las situaciones en que los DAA que no se encuentran inscritos o se encuentran inscritos con algún error, estos son: (1) Derechos inscritos con algún error en la inscripción; (2) Derechos inscritos a nombre de una persona distinta al usuario; y (3) Derechos correspondientes a predios expropiados total o parcialmente o adquiridos a cualquier título por aplicación de las Leyes Nº 15.020 y 16.640 (Reforma Agraria).

Las tramitaciones sugeridas para corregir la situación actual del DAA desde el punto de vista de la propiedad del derecho son las siguientes:

Artículo 2do Transitorio (2°T) del Código de Aguas: Corresponde a un procedimiento de regularización de derechos de aprovechamiento de aguas que es aplicable a todos los casos que cumplan con los requisitos establecidos en el mencionado artículo. Se aplica tanto a derechos no inscritos como a derechos inscritos a nombre de una persona distinta del usuario.

Artículo 5º Transitorio del Código de Aguas: Corresponde a un procedimiento de determinación e inscripción de derechos de aprovechamiento de aguas provenientes de predios expropiados total o parcialmente o adquiridos a cualquier título por aplicación de las Leyes Nº 15.020 y 16.640. Se aplica para derechos que no están inscritos individualmente

a nombre del usuario. Se determina e inscriben los derechos correspondientes a un predio, por lo tanto, la inscripción se realiza a nombre del propietario del predio.

Posesión efectiva o ampliación de posesión efectiva(PE): En el caso de la posesión efectiva, corresponde a un trámite administrativo o judicial (dependiendo si se trata de una sucesión intestada o testada) que deben hacer los herederos, para poder disponer legalmente de los bienes dejados por quien ha fallecido (causante). Si el causante era titular de derechos de aprovechamiento de aguas, éstos se incorporan en el inventario de bienes y de esa manera, una vez concedida la posesión efectiva, los nuevos titulares serán las personas que hayan sido reconocidas como herederas.

Por otro lado, la ampliación de posesión efectiva se aplica en aquellos casos en que la posesión efectiva ya está tramitada, pero se omitió incorporar en el inventario de bienes el o los DAA y/o que alguno de los herederos ha fallecido por lo que se debe agregar a sus herederos como nuevos titulares. Corresponde a un trámite administrativo o judicial (dependiendo si se trata de una sucesión intestada o testada) que deben hacer los herederos, para poder disponer legalmente de los bienes dejados por quien ha fallecido (causante).

Adjudicación (AD): Corresponde hacer una partición una vez que ya ha sido concedida la posesión efectiva de la herencia y los derechos de aprovechamiento de aguas están inscritos a nombre de todos los herederos en comunidad (todos son dueños de los bienes hereditarios). Se aplica en aquellos casos en que hay dos o más herederos y ya cuentan con la partición del terreno asociado al DAA o porque manifiestan interés en realizar la partición del DAA en cuestión.

Compraventa o Cesión de DAA (CV): Escrituras de compraventa o cesión de derechos por partición de comunidad. Elaboradas por el programa, posterior suscripción en notaria e inscritas en el CBR.

Rectificación de nombre (RN): Mediante minuta presentada al Conservador de Bienes Raíces se solicita la rectificación de nombre argumentando el Artículo 88 del Reglamento del Conservador de Bienes Raíces.

Anotación Marginal para Ligar títulos (AM): Mediante minuta presentada al Conservador de Bienes Raíces se solicita realizar la anotación marginal que permite ligar títulos individuales con los DAA que se encuentran en la inscripción de la OUA o entre títulos individuales.

Considerando los diagnósticos legales, mencionados anteriormente, se agregaron columnas en los respectivos registros, para identificar la situación de cada DAA. En consecuencia, los registros de usuarios actualizados contienen el formato y campos definidos por el mandante, los agregados de acuerdo con la experiencia del consultor y se incluyó información adicional respecto de los diagnósticos legales, tal como se observa en la tabla 4.16-1.

Tabla 4.16-1 Campos complementarios en los registros de comuneros de DAA superficiales y de usuarios de DAA subterráneos respecto del diagnóstico legal.

Campos complementarios Registro de comuneros de DAA superficiales de CA
Observación 1: Información que permite realizar el diagnóstico
Diagnóstico Legal: Correctamente inscrito (CI); No determinado (ND); Rectificación de nombre(RN); Posesión efectiva o ampliación de posesión efectiva (PE), Anotación marginal para ligar títulos (AM).
Observación 2: Lo que no se indica en inscripción: tipo (consuntivo o no consuntivo); ejercicio (eventual o permanente; continuo, discontinuo o alternado) y/o equivalencia (l/s).
Campo complementario contenidos Registro de usuarios de DAA subterráneos
Observación: Lo que no se indica en inscripción: tipo (consuntivo o no consuntivo); ejercicio (eventual o permanente; continuo, discontinuo o alternado); caudal y/o coordenadas UTM.

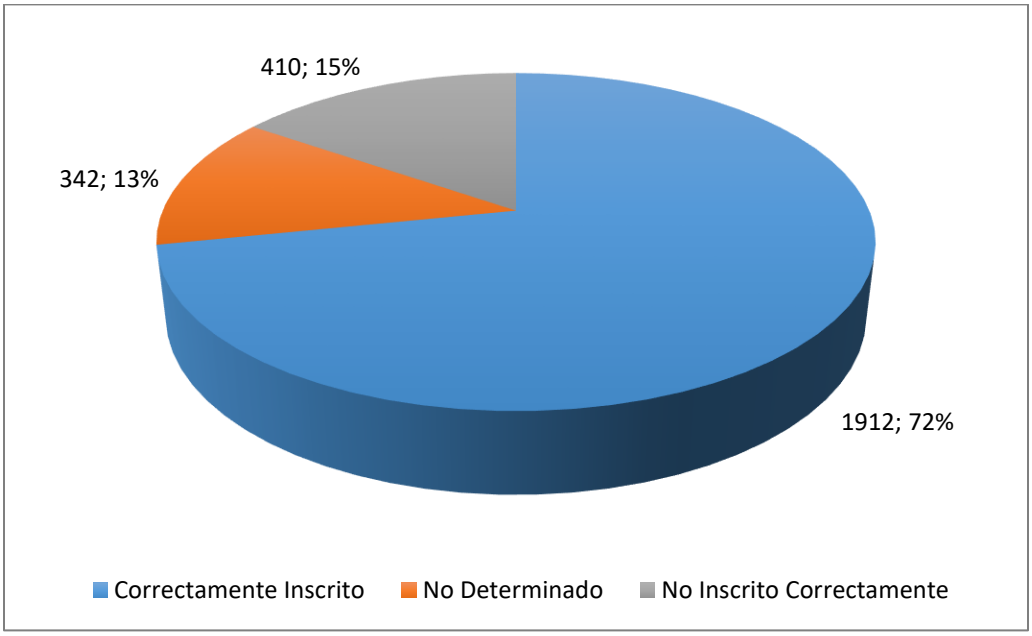
Fuente: Elaboración propia

Se realizó el diagnóstico legal de los DAA superficiales revisando cada uno de los DAA e identificando si los titulares se encuentran con vida, si sus nombres se encuentran correctamente inscritos y, por otro lado, si cuentan con toda la información del DAA para ser considerados perfectos.

4.16.1 Resultados del diagnóstico legal individual

Diagnóstico Legal DAA superficiales

Del total de los DAA superficiales catastrados, correspondiente a 2.664, se diagnosticó como Correctamente Inscritos (CI) al 72% (1.912) de los DAA, en tanto el 13% (342 DAA) no fue posible determinar (ND) debido a falta de información que lo permita y el 15% (410 DAA) no se encuentra inscrito correctamente (NIC) debido al fallecimiento del titular, el nombre del titular no se encuentra correctamente inscrito y/o se necesita alguna anotación al margen de una inscripción que permita ligar títulos de DAA. Lo anterior se puede observar a continuación en la figura 4.16-1.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.16-1. Situación legal de los DAA superficiales.

De los 410 DAA no inscritos correctamente (NIC), se identificaron distintas tramitaciones legales cuyo objetivo es regularizar los DAA. Las principales tramitaciones diagnosticadas corresponden en un 67% a rectificaciones de nombre y en un 17% a posesiones efectivas lo que se observa a continuación en detalle por canal y total (tabla 4.16-2).

Tabla 4.16-2 Número de tramitaciones de DAA superficiales por regularizar por canal.

OUA	Tramitaciones diagnosticadas							Total
	RN	PE	RN/PE	AM	AM/RN	AM/PE	AM/RN/PE	
CA Canal Algodón	3	1	1	0	0	0	0	5
CA Canal Alto Blanco	1	0	0	0	0	0	0	1
CA Canal Buena Esperanza	33	6	3	7	1	0	0	50
CA Canal Camarones Sur	9	0	0	0	0	0	0	9
CA Canal Chañar Blanco	0	1	0	0	0	0	0	1
CA Canal Chépica Sur	4	2	0	0	0	0	0	6
CA Canal Durazno Sur	0	1	0	0	0	0	0	1
CA Canal El Pino (S3)	0	1	0	0	0	0	0	1
CA Canal Gallo y Ferrera	10	3	0	0	0	0	0	13
CA Canal Laja	1	2	0	0	0	0	0	3
CA Canal Libertad	1	0	0	0	0	0	0	1
CA Canal Marañón y su prolongación	66	1	1	0	0	0	0	68
CA Canal Quebrada Honda	12	0	0	0	0	0	0	12
CA Canal Remigia Torres	3	0	0	0	0	0	0	3
CA Canal Solar Norte	2	0	0	0	0	0	0	2
CA Canal Solar Sur	1	1	0	0	0	0	0	2
CA Canal Tres Cruces Norte	0	1	0	0	0	0	0	1
CA Canal Unificación Callejas (Callejas, Población y Chimba)	3	1	1	0	0	0	0	5
CA Canal Viña Sur	0	1	0	0	0	0	0	1
CA Canal Bodegas	0	0	1	0	0	0	0	1
CA Canal Castillo	3	1	0	0	0	0	0	4
CA Canal El Mirador	7	1	2	1	0	0	0	11
CA Canal El Olivar o del Bajo	0	0	0	1	0	0	0	1
CA Canal El Pino (S4)	7	0	0	0	1	0	0	8
CA Canal Freirina	0	0	0	1	0	0	0	1

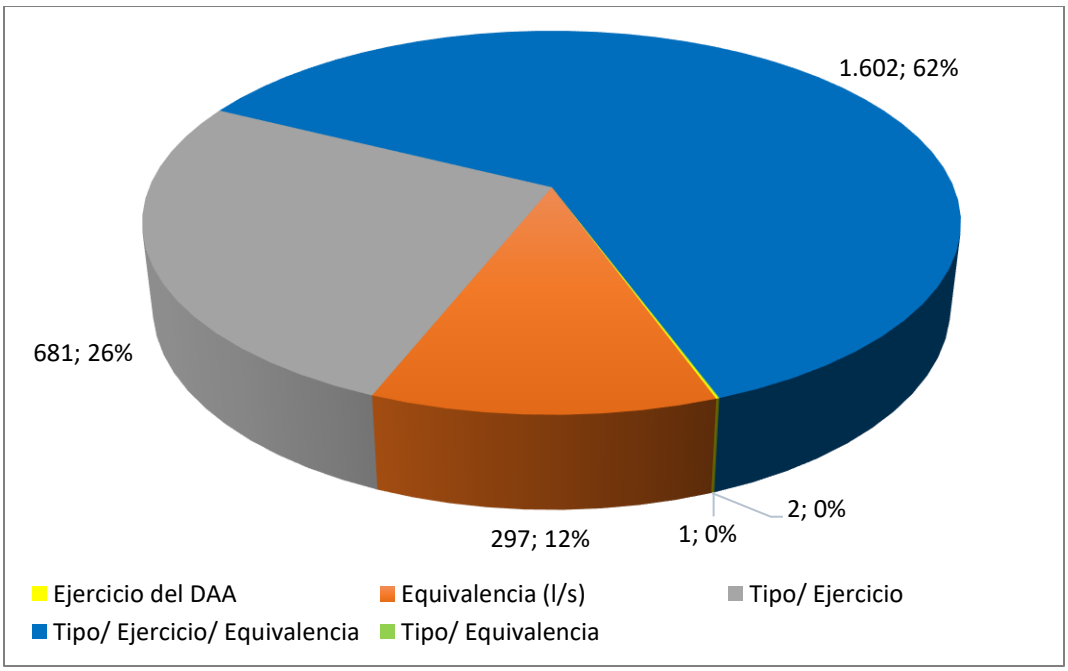
OUA	Tramitaciones diagnosticadas							Total
	RN	PE	RN/PE	AM	AM/RN	AM/PE	AM/RN/PE	
CA Canal García y Campusano	28	6	14	1	0	0	0	49
CA Canal La Cachina	5	4	0	4	1	3	0	17
CA Canal Las Tablas	7	0	0	0	0	0	0	7
CA Canal Madariaga	2	5	2	5	1	1	0	16
CA Canal Nicolasa	16	7	1	0	0	0	0	24
CA Canal San José	11	2	1	0	0	0	0	14
CA Canal Tatara	2	1	0	2	0	0	0	5
CA Canal Victoria	1	0	0	0	0	0	0	1
CA Canal Bellavista	15	7	2	7	0	0	1	32
CA Canal Compañía	23	10	0	0	0	0	0	33
CA Canal Camarones Norte	0	1	0	0	0	0	0	1
Total	**276**	**67**	**29**	**29**	**4**	**4**	**1**	**410**
Porcentaje (%)	**67%**	**16%**	**7%**	**7%**	**1%**	**1%**	**0,2%**	**100%**

Fuente: Elaboración propia.

En relación con los perfeccionamientos de DAA, de los 2.664 derechos catastrados, solo el 3% se encuentran perfectos, mientras que el resto no contienen en su inscripción del CBR competente, alguna de las siguientes características:

1. Tipo de derecho (consuntivo o no consuntivo).
2. Ejercicio del derecho (eventual o permanente; continuo, discontinuo o alternado).
3. Equivalencia en l/s

De los 2.583 DAA que no se encuentran perfectos los principales diagnósticos indican que: (1) el 62% (1.602) corresponde a derechos que no contienen el tipo de derecho, ejercicio y equivalencia; (2) el 26% (681) no contienen el tipo de derecho y ejercicio y; (3) el 12% (297) no contiene la equivalencia tal como se observa en la figura 4.16-2.



Fuente: Elaboración propia

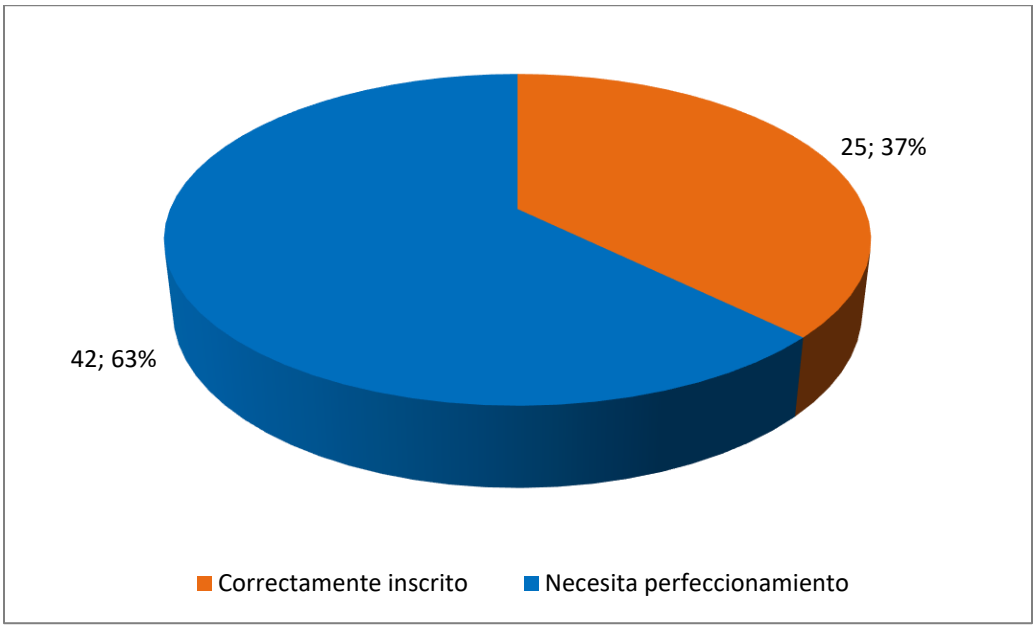
Figura 4.16-2. Situación de perfeccionamiento de los DAA superficiales.

Por otro lado, sólo 37 DAA (1,4%), de los 2.664 DAA totales, se encuentran registrados en el CPA, teniendo un total de 2.627 DAA (98,6%) no registrados en el CPA de la DGA.

Diagnóstico Legal DAA subterráneos

En el caso de los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneos, se identifican algunos títulos que no cuentan con toda la información necesaria para su correcta individualización ni ser considerados perfectos según lo indica la Ley 20.017 de 2005.

En la figura 4.16-3 se presenta la distribución porcentual de los DAA subterráneos que se encuentran correctamente inscritos (37%) correspondiente a 25 DAA y aquellos cuyos títulos necesitan ser perfeccionados (63%) correspondiente a 42 DAA.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.16-3. Situación legal de los DAA subterráneos.

En la tabla 4.16-3 se presenta el número de DAA subterráneos cuyos títulos no mencionan: (1) el tipo de derecho (consuntivo o no consuntivo); (2) el ejercicio (eventual o permanente; continuo, discontinuo o alternado); o (3) las coordenadas UTM para su correcta ubicación.

De los 42 DAA que no se encuentran perfectos, sus inscripciones no contienen lo siguiente: el 76% (32) no contiene las coordenadas UTM, el 19% (8) no contiene el tipo de derecho ni las coordenadas UTM y finalmente el 5%(2) no contienen el tipo ni ejercicio del derecho ni las coordenadas UTM.

Tabla 4.16-3 Número de DAA subterráneos por perfeccionar.

No contienen	N° DAA por perfeccionar	Porcentaje (%)
Tipo/Ejercicio/ Coordenadas UTM	2	5
Tipo/ Coordenadas UTM	8	19
Coordenadas UTM	32	76
Total	**42**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, de los DAA otorgados (base de datos proporcionada por la DGA) existe un número importante que se presume que no están inscritos, toda vez que, ninguna de las fuentes de información existentes cuenta con los datos de inscripción y no fue posible encontrarlos en la revisión de libros realizada in situ.

En ese sentido, debido a que no todos los DAA informados por la DGA cuentan con coordenadas UTM, solo es posible hacer una estimación de la brecha a inscribir para toda la provincia, es decir, incluyendo captaciones que están fuera de la cuenca del río Huasco y sus afluentes, como lo son algunas cuencas costeras, sector de Incahuasi hacia el sur y por el norte el sector Llanos de Algarrobal y Canto del Agua, entre varios otros.

En total serían 51 DAA que requerirían practicar su inscripción en el CBR competente, para la provincia de Huasco.

4.17 Identificación, cuantificación y valorización de tramitaciones requeridas para resolver problemas legales identificados

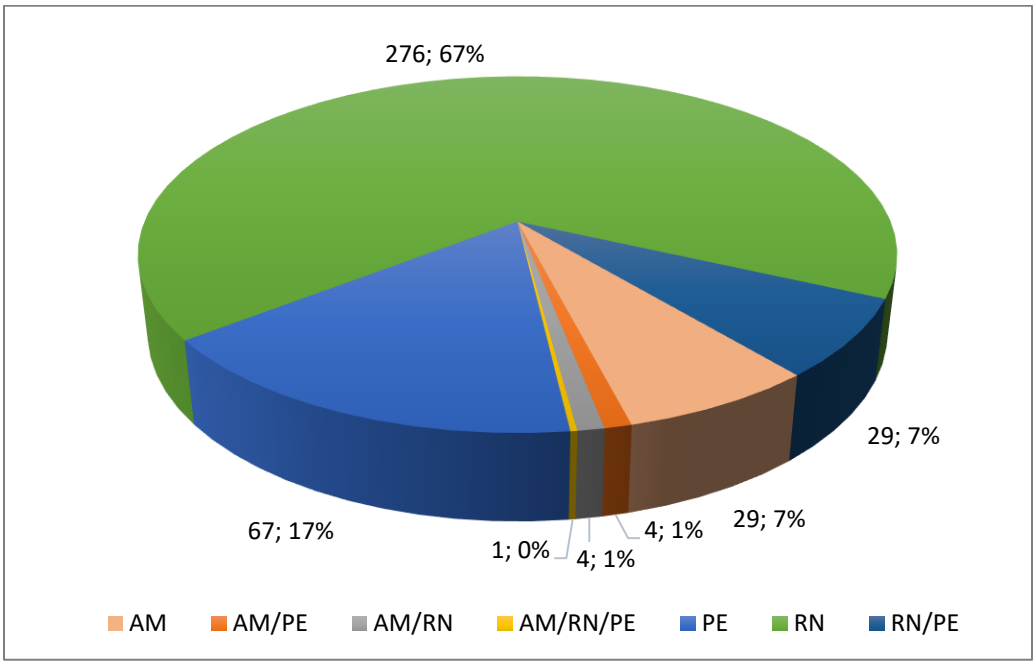
DAA superficiales

En relación con los 410 DAA no inscritos correctamente (NIC), se realizó su diagnóstico legal identificando las siguientes tramitaciones para regularizar los DAA:

- 276 rectificaciones de nombre (RN);
- 67 posesiones efectivas o ampliaciones de posesión efectiva (PE);
- 29 rectificaciones de nombre y posesiones efectivas o ampliaciones de posesión efectiva (RN/PE);
- 29 anotaciones marginales que permitan ligar títulos (AM);
- 4 anotaciones marginales para ligar títulos y rectificaciones de nombre (AM/RN);

- 4 anotaciones marginales para logar títulos y posesiones efectivas (AM/PE) y;
- 1 anotación marginal para ligar títulos, rectificación de nombre y posesión efectiva (AM/RN/PE).

La distribución de las tramitaciones que se deben realizar para regularizar los DAA se presenta a continuación en la figura 4.17-1.



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.17-1. Distribución de tramitaciones diagnosticadas para regularización de DAA NIC.

En relación con los perfeccionamientos, de los 2.583 DAA que tienen algún problema en la inscripción del DAA con: tipo de derecho y/o ejercicio del derecho y/o la equivalencia en l/s, se tiene que: el 62 % de los DAA no cuenta en la inscripción con el tipo, ejercicio ni equivalencia en l/s; el 26% no cuenta con el tipo y ejercicio; y el 12% no cuenta sólo con la equivalencia. Además, 1 DAA no presenta el tipo y la equivalencia y 2 DAA no presentan sólo el ejercicio del DAA en su inscripción (tabla 4.17-1).

Tabla 4.17-1 Número de DAA superficiales por perfeccionar.

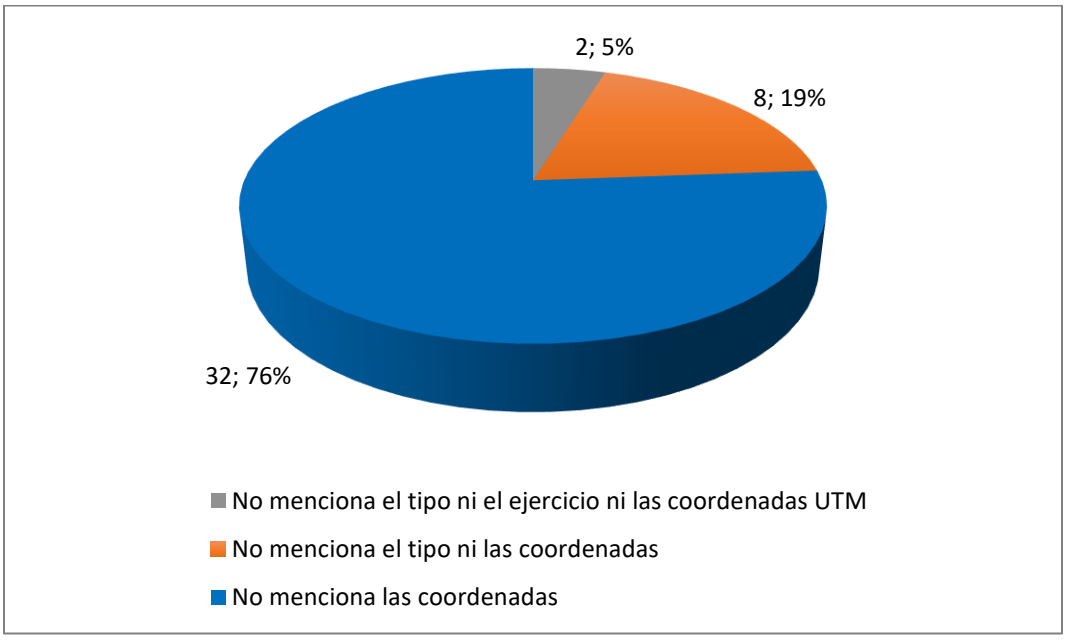
No contienen	N° DAA por perfeccionar	Porcentaje (%)
Ejercicio del DAA	2	0,1
Equivalencia (l/s)	297	12
Tipo/ Ejercicio	681	26
Tipo/ Ejercicio/ Equivalencia	1.602	62
Tipo/ Equivalencia	1	0,04
Total	**2.583**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

El detalle de cada DAA se encuentra en el archivo "Registro de Comuneros DAA Superficiales" que se encuentra adjunto en el "APÉNDICE DIGITAL/ REGISTRO DE COMUNEROS DAA SUPERFICIALES".

DAA subterráneos:

En el caso de los DAA subterráneos, se requiere del perfeccionamiento de 42 títulos que no cuentan con todas las características esenciales contempladas en la legislación vigente. Y que corresponden a: 2 DAA que no contienen el tipo, ejercicio del derecho ni coordenadas UTM; 8 DAA no contienen el tipo de derecho ni las coordenadas UTM y; 32 DAA no contienen las coordenadas UTM (figura 4.17-2).



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.17-2. Distribución de DAA subterráneos diagnosticados para perfeccionamiento de DAA.

El detalle de cada DAA se encuentra en el archivo “Registro de Usuarios de Aguas subterráneas” que se encuentra en el “APÉNDICE DIGITAL/ REGISTRO DE USUARIOS DAA SUBTERRANEOS”.

Valorización de las tramitaciones

Para valorizar el costo que tendría el saneamiento de los DAA con problemas, se ha utilizado como base de costos el documento “Normas técnicas y procedimientos operativos del Bono Legal de Aguas” del INDAP, que se encuentra adjunto a este informe en el “APENDICE DIGITAL /DISEÑO PROGRAMA FORTALECIMIENTO”.

La totalidad de las tramitaciones consideradas corresponden a:

- Rectificaciones de nombre (RN).
- Posesiones efectivas o ampliaciones de posesión efectiva (PE).
- Rectificaciones de nombre y posesiones efectivas o ampliaciones de posesión efectiva (RN/PE).
- Anotaciones marginales que permitan ligar títulos (AM).
- Anotaciones marginales para ligar títulos y rectificaciones de nombre (AM/RN).
- Anotaciones marginales para ligar títulos y posesiones efectivas (AM/PE).
- Anotación marginal para ligar títulos, rectificación de nombre y posesión efectiva (AM/RN/PE).
- Perfeccionamiento de DAA superficiales.
- Perfeccionamiento de DAA subterráneos.
- Escrituras de reembolso de suscripción del embalse Santa Juana.

En la tabla 4.17-2 se observa la valorización de las tramitaciones requeridas para el total de los DAA de la cuenca del río Huasco.

Tabla 4.17-2 Valorización de las tramitaciones requeridas para el saneamiento de DAA del río Huasco.

Tramitación requerida	Naturaleza del DAA	Cantidad	Valor individual (UF)	Total (UF)
Rectificaciones de nombre (RN)	Superficial	276	23	6.348
Posesiones efectivas o ampliaciones de posesión efectiva (PE)	Superficial	67	21	1.407
Rectificaciones de nombre y posesiones efectivas o ampliaciones de posesión efectiva (RN/PE)	Superficial	29	44	1.276
Anotaciones marginales que permitan ligar títulos (AM);	Superficial	29	23	667
Anotaciones marginales para ligar títulos y rectificaciones de nombre (AM/RN)	Superficial	4	46	184
Anotaciones marginales para ligar títulos y posesiones efectivas (AM/PE)	Superficial	4	44	176
Anotación marginal para ligar títulos, rectificación de nombre y posesión efectiva (AM/RN/PE)	Superficial	1	67	67
Perfeccionamiento de DAA superficiales	Superficial	2	175	350
Perfeccionamiento de DAA subterráneos	Subterráneos	42	71	2.982
Escrituras de reembolso de suscripción del embalse Santa Juana	Superficial	2.250	4	9.000
Total				**22.457 UF**
Valor UF al 23 de agosto de 2019 = $27.979				**$628.324.403**

Fuente: Elaboración propia

En las tablas 4.17-3 a 4.17-7 se presentan los valores desglosados por ítem, para cada una de las tramitaciones individualizadas en la tabla 4.17-2 que precede.

Tabla 4.17-3 Costos de tramitación de rectificaciones de nombre (RN)

Detalle de ítem	Valor UF
Estudio de títulos	10
Redacción y firma de escritura pública	5
Preparación inscripción en CBR	3
Inscripción en CBR	5
Total	**23**

Fuente: Elaboración propia

Los costos de las tramitaciones de rectificaciones de nombre se materializan a nivel de Conservador de Bienes Raíces (CBR). Ante el caso de negativa de éste, la tramitación se deriva a un proceso judicial, cuyos valores no están considerados, toda vez que, es imposible preestablecer el criterio que tendrá el CBR en su momento.

Tabla 4.17-4 Costos de tramitación de posesión efectiva o ampliación de posesión efectiva (PE)

Detalle de ítem	Valor UF
Preparación previa de expediente (documentación)	10
Llenar formulario	s/c
Presentación en Registro Civil	s/c
SII	s/c
Publicaciones	5
Inscripciones	6
Total	**21**

Fuente: Elaboración propia

Dada las características del territorio y lo observado a nivel nacional, los costos de tramitación de posesión efectiva o ampliación de posesión efectiva se refieren a tipo intestada que se materializa a nivel de Registro Civil.

Tabla 4.17-5 Costos de tramitación de anotaciones marginales que permitan ligar títulos (AM)

Detalle de ítem	Valor UF
Estudio de títulos	10
Redacción y firma de escritura pública	5
Preparación inscripción en CBR	3
Inscripción en CBR	5
Total	**23**

Fuente: Elaboración propia

Los costos de las tramitaciones de anotaciones marginales que permitan ligar títulos son materializados a nivel de Conservador de Bienes Raíces.

Tabla 4.17-6 Costos de tramitación de perfeccionamiento de DAA superficiales

Detalle de ítem	Valor UF
Estadísticas fluviométricas	22
Capacidad de las obras (captación y conducción, topografía y aforos)	30
Informe legal de la organización, reparto y vigencia	22
Informe de distribución de recursos y dotaciones	14
Gastos generales y otros	16
Informe técnico de preparación previa de expediente	15
Elaboración de demanda	20
Presentación de demanda ante Juzgado de Letras Competente	s/c
Notificación de demanda a la DGA	4
Tramitación de exhorto para Notificar	12
Comparendo	s/c
Termino Probatorio	10
Peritaje (eventual)	3
Visita a terreno del Juez	3
Sentencia	s/c
Inscripción Sentencia	4
Registro En catastro Publico de aguas (CPA) de la DGA	s/c
Total	**175**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.17-7 Costos de tramitación de perfeccionamiento de DAA subterráneos

Detalle de ítem	Valor UF
Informe técnico de preparación previa de expediente	15
Elaboración de demanda	20
Presentación de demanda ante Juzgado de Letras Competente	s/c
Notificación de demanda a la DGA	4
Tramitación de exhorto para Notificar	12
Comparendo	s/c
Termino Probatorio	10
Peritaje (eventual)	3
Visita a terreno del Juez	3
Sentencia	s/c
Inscripción Sentencia	4
Registro En catastro Publico de aguas (CPA) de la DGA	s/c
Total	**71**

Fuente: Elaboración propia

En el caso de las aguas superficiales, los costos asociados dicen relación con procesos colectivos que debe llevar la junta de vigilancia, en virtud de la Ley 20-697 de 2013 que

faculta, en este caso, al directorio de la JV, para representar a los interesados en los procedimientos de perfeccionamiento de sus títulos de derecho de aprovechamiento de aguas.

Por su parte, en el caso de las aguas subterráneas, los costos asociados corresponden a tramitaciones por la vía convencional, es decir, a nivel individual.

4.18 Identificación, cuantificación y valorización de tramitaciones requeridas para comuneros que no han suscrito escritura pública de reembolso

En relación con los 2.250 casos de personas que requieren suscribir la escritura de reembolso, tal como tal como se informó en el acápite 4.14 de este informe, se tienen 326 casos no inscritos correctamente (NIC), cuyo diagnóstico legal para regularizar sus DAA corresponden principalmente a rectificaciones de nombre con un 65% de los DAA y a un 16% de posesiones efectivas o ampliaciones de posesión efectiva, tal como se observa en la tabla 4.18-1.

Tabla 4.18-1 Número de DAA sin escritura de reembolso y sus trámites para regularizar.

Tramitación	N° DAA	Porcentaje (%)
Rectificación de Nombre (RN)	211	65%
Posesión efectiva o ampliación de posesión efectiva (PE)	53	16%
Rectificación de nombre y Posesión efectiva o ampliación de posesión efectiva (RN/PE)	26	8%
Anotaciones marginales para ligar títulos (AM)	27	8,3%
Anotaciones marginales para ligar títulos y rectificación de nombre (AM/RN)	4	1,2%
Anotaciones marginales para ligar títulos y Posesión efectiva o ampliación de posesión efectiva (AM/PE)	4	1,2%
Anotaciones marginales para ligar títulos, rectificación de nombre y Posesión efectiva o ampliación de posesión efectiva (RN/AM/PE)	1	0,3%
Total	**326**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

En relación con los perfeccionamientos, de los 2.250 DAA que requieren suscribir la escritura de reembolso, 2.228 casos tienen algún problema en la inscripción del DAA con: tipo de derecho y/o ejercicio del derecho y/o la equivalencia en l/s, se tiene que: el 61,2 %

de los DAA no cuenta en la inscripción con el tipo, ejercicio ni equivalencia en l/s; el 27,8% no cuenta con el tipo y ejercicio; y el 10,86% no cuenta sólo con la equivalencia.

Lo descrito anteriormente se presenta a continuación la tabla 4.18-2.

Tabla 4.18-2 Número de DAA sin escritura de reembolso por perfeccionar.

No contienen	N° DAA por perfeccionar	Porcentaje (%)
Ejercicio del DAA	2	0,09%
Equivalencia (l/s)	242	10,86%
Tipo/ Ejercicio	619	27,8%
Tipo/ Ejercicio/ Equivalencia	1.364	61,2%
Tipo/ Equivalencia	1	0,04%
Total	**2.228**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

El detalle de cada DAA se encuentra en el archivo "Catastro de personas de no han suscrito" que se encuentra adjunto en el "APÉNDICE DIGITAL/ CATASTRO ESCRITURAS DE REEMBOLSO".

Valorización de los trámites de suscripción de escritura pública de reembolso

Se contabilizaron 2.250 casos de personas que requieren suscribir la escritura de reembolso, tal como se informó en el acápite 4.14 de este informe, cuyo costo individual es de 4 UF, incluyendo el valor de la Notaría e inscripción.

El valor total se presenta en la tabla 4.18-3 y tiene un valor total de 9.000 UF.

Tabla 4.18-3 Costos de tramitación de escrituras públicas de reembolso.

Detalle de ítem	Valor UF
Escritura pública en Notaría	2,5
Inscripción en CBR	1,5
Total	**4**

Fuente: Elaboración propia

5 ELABORACIÓN DE DISEÑO PARA IMPLEMENTAR PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO Y APOYO PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS LEGALES DIAGNOSTICADOS

Se elaboró un documento con términos de referencia para la implementación de un programa de fortalecimiento que resuelva las necesidades de tramitaciones en materia de DAA identificados para el río Huasco.

El documento está dividido en siete partes:

1. Introducción
2. Diagnóstico del territorio y de la situación legal de los DAA (identificando las principales tramitaciones legales).
3. Definición del problema, considerando árbol de problema y árbol de objetivos.
4. Objetivos (Fin y propósito).
5. Descripción de la población beneficiada
6. Presupuesto considerando tipo de tramitaciones y su costo.
7. Carta Gantt

Se destaca como objetivo general: "Contribuir a la gestión eficiente de los recursos hídricos a través del saneamiento y perfeccionamiento de los derechos de aprovechamiento de aguas de los titulares del río Huasco bajo la influencia del embalse Santa Juana", mientras que, como objetivos específicos se plantean:

- Sanear la situación legal de DAA de los titulares que lo requieran en el río Huasco bajo la influencia del embalse Santa Juana.
- Perfeccionar los DAA superficiales que lo requieran, bajo la Ley N° 20.697 que introdujo una modificación al Código de Aguas, en virtud de la cual se permite a las OUA perfeccionar los DAA de todos sus integrantes en un solo procedimiento.
- Perfeccionar los DAA subterráneos que lo requieran mediante procedimientos administrativos o judiciales, según corresponda.
- Materializar las escrituras de reembolso de los titulares de DAA que lo ameriten, para el traspaso de los derechos del embalse Santa Juana.

- Hacer un seguimiento y apoyo a los procesos de organización legal de las comunidades de aguas que operan de hecho y han iniciado procesos de constitución.

En ese sentido, el programa viene a satisfacer una demanda real que existe en el territorio, contribuyendo con ello al mejoramiento de la gestión, no solo de las OUA, sino también a otros actores como la Dirección General de Aguas y la Dirección de Obras Hidráulicas, ambas del Ministerio de Agricultura.

La cobertura del Programa es el río Huasco, bajo la influencia del embalse Santa Juana, es decir, en los sectores 3 y 4 del río.

En cuanto a las aguas superficiales, el diagnóstico legal individual que fundamenta el programa, está conformado por dos fases: (1) la situación actual del derecho en cuestión; y (2) el tipo de tramitación sugerida para alcanzar la correcta inscripción en el CBR competente. Es importante destacar que, según la legislación chilena, además de la inscripción en el CBR, los derechos de aprovechamiento de aguas se deben registrar en el CPA que lleva la DGA, para lo cual el derecho debe ser "perfecto", lo que conlleva que la inscripción debe contener las características esenciales del derecho y debe expresarse en unidad de caudal.

En este sentido, un DAA puede estar: (1) correctamente inscrito; o (2) estar inscrito de manera incorrecta (con algún error) o simplemente no estar inscrito. Además, se considera (3) no determinado, cuando no califiquen las anteriores, no es posible realizar un diagnóstico, porque no fue posible ubicar al usuario o el usuario afectado no entrega la información suficiente para realizar el diagnóstico.

Se define Correctamente Inscrito (CI): aquellos derechos que están inscritos a nombre del usuario sea individualmente o en el listado de comuneros en la inscripción de una OUA. En ambos casos en el Registro de Propiedad de Aguas del CBR correspondiente. Se trata de inscripciones en que el nombre del titular está escrito completa y exactamente en

comparación al nombre inscrito en el Registro Civil e Identificación. Además, el número de acciones es correcto y no se identifican dificultades al respecto.

Por su parte, los derechos no inscritos o inscritos de manera incorrecta (NIC) se definen como aquellos usuarios de las aguas que cuentan con derechos inscritos con algún error en la inscripción; y usuarios que cuentan con derechos inscritos a nombre de una persona distinta al usuario (Arrendatario, Comodatario o Mediero).

Por su parte, se pueden agrupar en tres tipos las situaciones en que los DAA que no se encuentran inscritos o se encuentran inscritos con algún error, estos son: (1) Derechos inscritos con algún error en la inscripción; (2) Derechos inscritos a nombre de una persona distinta al usuario; y (3) Derechos correspondientes a predios expropiados total o parcialmente o adquiridos a cualquier título por aplicación de las Leyes Nº 15.020 y 16.640 (Reforma Agraria).

La elaboración del diseño para implementar el programa de fortalecimiento y apoyo para resolver los problemas legales identificados se encuentra adjunto a este informe en el “APENDICE DIGITAL/DISEÑO PROGRAMA FORTALECIMIENTO”.

6 CONSIDERACONES FINALES

El diagnóstico de la situación legal de los derechos de aprovechamiento de agua (DAA) del río Huasco contribuye al mejoramiento de la gestión de las aguas de la cuenca hidrográfica, toda vez que, proporciona información fundamental para las organizaciones de usuarios de aguas y también para la institucionalidad pertinente.

En ese sentido, los registros de transferencias actualizados constituyen una herramienta de gestión para las organizaciones de usuarios del territorio, proporcionando información de la titularidad del derecho de agua de cualquiera de los comuneros y usuarios actuales, conociendo toda la trayectoria de mutaciones de dominio producidas desde la su organización. Asimismo, los registros de comuneros y usuarios, permite a la institucionalidad pertinente mejorar sus instrumentos para una mejor planificación y desarrollo de políticas públicas.

Por otro lado, el artículo 205 del Código de Aguas obliga a las organizaciones a llevar un registro actualizado, el que les ha sido entregado oportunamente.

En relación con las aguas subterráneas, cabe señalar la que, la identificación de los titulares de derechos de aprovechamiento es el primer paso hacia la gestión integrada con las aguas superficiales, principalmente por el hecho de que la legislación vigente así lo permite y es, precisamente, la junta de vigilancia el órgano encargado de materializarla.

La correcta individualización de las personas que no han suscrito escritura de reembolso permite focalizar los esfuerzos en lograrlo, facilitando así el cumplimiento de compromisos y con ello mejorar la gestión de las aguas en el territorio.

El resultado de la atomización de los DAA superficiales es muy significativo en el área de estudio, llegando a ser superior al doble de los DAA originales. Además, la gran mayoría de los DAA superficiales no se encuentran registrados en el CPA que lleva la DGA y principalmente en el sector 3 requieren que se indique en las respectivas inscripciones los valores de la equivalencia en caudal, características y ejercicio.

La atomización de los DAA también tiene como consecuencia un número significativo de individuos que no han suscrito la escritura de reembolso, sin embargo, su individualización permite el desarrollo de iniciativas destinadas a regularizar esta situación, focalizar esfuerzos en determinadas acciones y promover las bondades de hacerlo.

.