INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

Uso de aguas y participación en su gestión desde un enfoque de género: El caso del valle del río Mostazal, región de Coquimbo, Chile

Magister en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente

Javiera Paz Herrera Pérez

Profesora guía: Caroline Stamm

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales

Pontificia Universidad Católica de Chile

Fecha: 09 de agosto de 2021

Agradecimientos

Encontrándome ad portas de finalizar esta aventura de volver a estudiar, me sorprendo de cuanto ha cambiado la vida durante estos dos años, sobrecogiéndome con la realidad de lo impredecible, por lo que agradezco en primer lugar el estar hoy, ahora escribiendo estas líneas.

Por supuesto quiero agradecer a todos y todas las que me acompañaron y apoyaron durante este período de estudios y durante el desarrollo de esta investigación, especialmente a Alexis mi compañero de vida y de todas las aventuras pasadas, presentes y futuras, a mi mamá y papá, cuyo amor y confianza siempre han sido mi soporte, a mi hermana, con cuya luminosidad siempre acompaño mi transitar, a mis sobrinas Amaranta y Almendra, quienes comparten su alegría infantil recordándome volver a jugar, a mi cuñado Gabriel y mi sobrina Antonia, por permitirnos extender los lazos familiares y el concepto de hogar, a Marcela, Álvaro y a mis suegros Estrella y Álex por la generosidad y cariño desde hace tantos años.

Agradezco también a mis amigos y amigas, por alentarme siempre a nuevos desafíos, quererme con toda mi locura y compartir tanto las aventuras exitosas como las que no tanto. Gracias también a mis tías, tíos, primos y primas, con quienes estoy en deuda en el banco del tiempo y de los abrazos.

Agradezco también la existencia y amor incondicional de Duna, Mantra y Domi, compañeras de vida y encierro pandémico.

Respecto a esta investigación y mi paso por el IEUT, agradezco profundamente a mi profesora guía Caroline Stamm, quien creyó en mis capacidades a veces más que yo misma, devolviéndome la confianza que a ratos perdía, agradezco también el apoyo de la profesora Carolina Rojas con los análisis estadísticos, a las profesoras María Luisa Méndez y Paz Concha por enseñarme a estructurar una investigación cualitativa y a todos los profesores y administrativos del magíster, de los que solo tengo gratos recuerdos. Agradezco también a mis compañeros y compañeras, con los que nos tocó compartir esta extraña experiencia de estudiar online y con los cuales pasé agradables momentos.

Agradezco profundamente a todos mis entrevistados, entrevistadas y a todos los encuestados y encuestadas del valle del Mostazal, mis respetos y admiración, y especialmente agradezco el apoyo fundamental y amistad de Alicia.

Agradezco a mis colegas de la CNR, especialmente a Mónica, por autorizarme a realizar este magister, dándome las facilidades necesarias y valorando el interés por el estudio permanente.

Agradezco por supuesto a ANID (antes CONICYT), sin cuyo apoyo financiero esta investigación no sería posible.

Esta tesis está dedicada a mis tres estrellas luminosas y aladas. Siempre brillarán en mi alma.

RESUMEN

La presente investigación buscó analizar, incorporando una perspectiva de género, las brechas existentes en el uso del agua y la participación de su gestión y toma de decisiones en el valle del río Mostazal, una pequeña cuenca cordillerana de la región de Coquimbo, considerando la tradición histórica y cultural de vocación agrícola del territorio, un contexto extendido y creciente de escasez hídrica y un modelo de gestión hídrica nacional basado en el libre mercado.

Para esto se realizaron entrevistas semiestructuradas a expertos a nivel nacional y a habitantes del territorio para describir los diferentes usos de agua y las instancias de participación en la gestión, considerando tanto a las Organizaciones de Usuarios de Aguas, como a los sistemas de Agua Potable Rural, buscando identificar brechas existentes. Por último, se diseñó un cuestionario de aplicación general a los habitantes del valle del río Mostazal, con el que se buscó obtener corroboraciones cuantitativas en función de las brechas identificadas en las entrevistas.

Entre los resultados obtenidos, destacan las brechas principalmente en torno a la participación en la toma de decisiones, elemento que se evidencia tanto en el análisis de género como según el tamaño de los agricultores. Sin embargo, lo más relevante para la investigación corresponde a la multitud de brechas de género evidenciadas, las que se presentan tanto en el acceso al recurso, como en el acceso a la participación y especialmente en la oportunidad de tomar decisiones, existiendo adicionalmente diferencias notorias entre la participación femenina en las OUA y en los sistemas de APR, reflejando roles de género que tradicionalmente atribuyen a las mujeres oportunidades y responsabilidades más vinculadas a lo doméstico que a lo productivo.

PALABRAS CLAVE

Gestión de agua, género, brechas

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Introducción 8
Diseño de la investigación 9
Planteamiento del problema 9
Pregunta de Investigación 11
Hipótesis 12
Objetivos del estudio 12
Caso de estudio 12
Marco Teórico 16
Gestión y Gobernanza Hídrica 16
Propiedad y Uso del Agua 17
Participación en la Gestión Hídrica 18
Agua y Género 19
Metodología 22
Enfoque metodológico 22
Entrevistas semiestructuradas a actores nacionales y locales 23
Cuestionario de aplicación en el valle del río Mostazal 25
Análisis de las inscripciones de DAA 27
Resultados de la Investigación 29
Prácticas de uso y gestión de aguas actuales en Chile 29
Uso y Gestión de Aguas en el valle del río Mostazal 35
Análisis de las brechas existentes entre el uso del agua y la participación en la gestión hídrica en el valle del río Mostazal 52
Conclusiones 60
Referencias bibliográficas 63
Anexos 67
Anexo 1. Entrevistas semiestructuradas para actores relevantes a nivel nacional 67
Anexo 2. Entrevistas semiestructuradas para actores relevantes a nivel local (valle del río Mostazal) 68
Anexo 3. Cuestionario de aplicación local 69
Anexo 4. Recopilación de notas de prensa sobre conflictos en el territorio 75

Anexo 5. Resultados del análisis de variables del cuestionario desglosado por género 78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Zona de estudio. 14
Figura 2. Actividades desarrolladas y su vinculación con los objetivos específicos..... 22
Figura 3. Dimensiones y variables consideradas en las entrevistas..... 23
Figura 4. Características de los entrevistados a nivel nacional..... 24
Figura 5. Características de los entrevistados del valle del río Mostazal 24
Figura 6. Variables consideradas en el cuestionario 25
Figura 7. Caracterización de los encuestados..... 26
Figura 8. Ubicación de la residencia o la actividad laboral desempeñado por los entrevistados locales y encuestados en el valle del río Mostazal 27
Figura 9. Representación esquemática de los grupos que participan de la gestión y toma de decisiones respecto a los recursos hídricos 32
Figura 10. Cantidad de encuestados que poseen derechos de agua en el río Mostazal según género..... 35
Figura 11. Situación y nivel de regularización de los DAA utilizados por los encuestados 36
Figura 12. Tipo de agricultor encuestado 37
Figura 13. Fotografías de la producción agrícola de mediana y gran escala del valle de Mostazal..... 37
Figura 14. Fuente de agua para consumo humano 38
Figura 15. Fotografías de la actividad de ganadería caprina en la zona alta del valle..... 40
Figura 16. Asistencia a las reuniones de las comunidades de agua y JJVV. 42
Figura 17. Percepción sobre la claridad de la información en las reuniones 43
Figura 18. Razones de no asistencia a las reuniones de las comunidades de agua. 44
Figura 19. Razones de no asistencia a las reuniones de la JJVV. 44
Figura 20. Razones de asistencia a las reuniones de las comunidades de agua y JJVV ... 45
Figura 21. Asistencia a las reuniones del APR y su motivación 46
Figura 22. Razones de no asistencia a las reuniones del APR..... 46
Figura 23. Principales problemas y conflictos identificados por los encuestados 47
Figura 24. Participación en reuniones del APR, comunidades de agua (canales) o JJVV de acuerdo al género..... 49
Figura 25. Opinión sobre la menor asistencia femenina a las reuniones de la JJVV según género 50
Figura 26. Opinión sobre la menor asistencia femenina a las reuniones de las comunidades de agua según género 51
Figura 27. Cantidad de inscripciones de derechos de agua en el río Mostazal según género 53
Figura 28. Cantidad de caudal asociado a derechos de agua otorgados en el río Mostazal según género..... 53
Figura 29. Cantidad de usuarios de derechos de agua, cuyos derechos se encuentran inscritos a su nombre según género 54
Figura 30. Cantidad de usuarios de derechos de agua, cuyos derechos se encuentran inscritos a su nombre según tipo de agricultura realizada..... 55

Figura 31. Cantidad de usuarios de derechos de agua que participan o han participado en la directiva de las comunidades de agua según género 56
Figura 32. Cantidad de usuarios de derechos de agua que participan o han participado en la directiva de OUA o APR según género 56
Figura 33. Participación en directivas del APR, comunidades de agua (canales) o JJVV de acuerdo al género 57
Figura 34. Cantidad de usuarios de derechos de agua que participan o han participado en la directiva de la JJVV según tipo de agricultura realizada 58
Figura 35. Percepción acerca de la participación femenina en las reuniones de APR de acuerdo al género del encuestado 59

Introducción

Chile posee un sistema de gestión hídrica basado en el modelo neoliberal de mercado, en el cual los derechos de aprovechamiento de aguas poseen el carácter de bienes económicos, compartiendo características con cualquier otro bien susceptible de apropiación, pudiendo ser comprado, vendido, arrendado, heredado, etc. Dicha situación ha sido ampliamente analizada en el territorio nacional, especialmente en territorios en los que este mercado que no prioriza usos, ha sido sindicado como principal responsable de la inequidad en el acceso al agua y corresponsable junto a los factores climáticos, de la situación de escasez hídrica que vulnera el derecho al consumo humano.

Si bien, existen análisis sobre la vinculación entre gestión hídrica y género, en Chile existen pocos antecedentes, siendo principalmente realizados en torno al uso del agua para consumo humano, siendo que en los territorios rurales habitualmente, dicho uso está excluido de participar en las instancias formales de gestión de aguas, estructurada en base a Organizaciones de Usuarios de Aguas (OUA), principalmente por la desvinculación legal existente entre aguas superficiales, tradicionalmente administradas por las OUA, y las aguas subterráneas, de las cuales frecuentemente se abastecen las cooperativas de agua potable rural (APR)

El valle del río Mostazal corresponde a una pequeña cuenca cordillerana de la región de Coquimbo, la cual se caracteriza por la tradición agrícola y que tiene como usos directos principales del agua, el riego y el abastecimiento hídrico de su población, los que coexisten con otros usos y funciones atribuidas a los recursos hídricos de forma indirecta, como lo son la criancería caprina que se alimenta de los pastizales y vegas de la zona alta de la cuenca, la apicultura que depende de la floración de la flora nativa, la crianza de animales domésticos, actividades recreativas, entre otras, viéndose todas estas actividades profundamente afectadas por una situación de escasez hídrica sostenida y agudizada durante la última década.

La presente investigación corresponde a una aproximación inicial hacia la comprensión de la implicancia que tiene la incorporación de un enfoque de género en el análisis sobre el uso de agua y la participación en su gestión y toma de decisiones, considerando la escasa literatura al respecto y las hipótesis y declaraciones internacionales que establecen diferencias en los roles de género, asociando la importancia de la participación femenina en la gestión hídrica, principalmente a temas de abastecimiento humano y subsistencia, más que a funciones productivas y económicas en los territorios.

Diseño de la investigación

Planteamiento del problema

El modelo de gestión de aguas en Chile se encuentra normado en el Código de Aguas de 1981, el que se basa en un modelo económico de libre mercado, en el que, si bien las aguas se consideran bienes nacionales de uso público, se otorga el carácter de bienes económicos a los derechos de aprovechamiento de aguas, dotándolos de las mismas características de cualquier otro bien susceptible de apropiación privada (Dourojeanni y Jouravlev, 1999; Peña, Luraschi y Valenzuela, 2004; Sánchez et al, 2018; Bolados et al, 2018; Tamayo y Carmona, 2019; Bauer, 2015). Este modelo de gestión ha destacado en los debates internacionales sobre políticas hídricas por ser un ejemplo paradigmático de reforma de libre mercado y su modelo fue analizado con simpatía desde organismos internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo en torno a los años 90, sin embargo, después de treinta años de implementación, se han evidenciado aspectos críticos que el modelo no consideró inicialmente y ha sido incapaz de resolver (Bauer, 2015).

A juicio de especialistas en gestión de aguas, este modelo presenta varios efectos negativos a nivel nacional fomentando la especulación y el acaparamiento de derechos de agua, afectando el desarrollo regional y transfiriendo un bien público de gran importancia económica, social, ambiental y estratégica a privados (Dourojeanni y Jouravlev, 1999). Así como también se evidencian efectos no deseados a nivel local con problemas de equidad social, protección ambiental, gestión de cuencas, coordinación de usos múltiples y resolución de conflictos (Bauer, 2015) con ejemplos en diversos territorios de conflictos entre diferentes usos (Tamayo y Carmona, 2019). A juicio de Bauer (2015), el modelo de gestión de aguas ha tenido debilidades tan marcadas como sus fortalezas, encontrándose ambas indisolublemente vinculadas, por lo que no sería posible corregir los problemas manteniendo su característica esencial basada en teorías de libre mercado.

Respecto a la forma de organización y gestión del agua en los territorios, el código de aguas regula la conformación de Organizaciones de Usuarios de Aguas (OUA), las que pueden ser Juntas de Vigilancia a nivel de cauces naturales como ríos o tramos de río y Asociaciones de Canalistas o Comunidades de Aguas para la gestión de fuentes de agua artificiales como canales o embalses. A estas organizaciones, que en Chile han funcionado históricamente de forma autónoma, el Código de Aguas les ratifica y amplía dicha autonomía, siendo las encargadas de la administración y distribución de las aguas, además de la gestión y conservación de las obras de aprovechamiento común como canales y bocatomas (Dourojeanni y Jouravlev, 1999). En las OUA participan todos aquellos usuarios que poseen derechos de aprovechamiento de agua (DAA) y su poder dentro de la organización está directamente vinculado a estos, mediante un mecanismo facultado a partir del Código de Aguas de 1981 en que 1 acción equivale a 1 voto (Artículo 222, Código de Aguas). De esta forma, la participación vinculante en la gestión de aguas de una cuenca sólo es ejercida por aquellos usuarios con mayor proporción de derechos de agua en el territorio, por lo que las decisiones que se adoptan en estas organizaciones quedan frecuentemente fuera del alcance de una gran proporción de pequeños

agricultores (Baeza, 2008, Fuster, 2013). En relación con los niveles de participación en la gestión de aguas, no existe información oficial a nivel país, ya que la información de sus accionistas y directorios es manejada de forma independiente por cada OUA, no existiendo obligación de reportar a un catastro oficial nacional.

El debate internacional y nacional respecto a la gestión hídrica en Chile ha sido abordado principalmente desde la academia o a nivel de institucionalidad pública, existiendo pequeños espacios de carácter oficial en el que se incorpore la participación ciudadana, algo que se intentó realizar a través de la Mesa Nacional del Agua, instancia de coordinación gubernamental liderada por el Ministerio de Obras Públicas, que realizó entre abril y marzo de 2020 una consulta digital pública con preguntas cerradas, en la que participaron 41.358 personas y en cuyos resultados se observa que los principales desafíos identificados por los participantes corresponden a 1) conservación de fuentes naturales de agua, 2) mejorar las leyes relacionadas con el agua y 3) propiedad de las aguas (MOP, 2020), lo que da cuenta de que las preocupaciones ciudadanas coinciden con la necesidad de revisión de los mecanismos de gestión actuales a nivel país. Estas preocupaciones por la propiedad y gestión del agua han permeado intensamente los debates políticos, observándose su importancia como una de las principales demandas expuestas en el denominado estallido social chileno que comenzó en octubre de 2019, en las líneas programáticas de varios de los convencionales constituyentes electos (La Tercera, 2021) y en el discurso y trayectoria del candidato electo a gobernador por la región de Valparaíso, quien es vocero de un movimiento social por la defensa del acceso al agua, la tierra y la protección del medioambiente, candidato que obtuvo la primera mayoría de votos a nivel nacional, posicionando las demandas hídricas sociales y ambientales como tema prioritario a nivel país (BioBío Chile, 2021).

Respecto al enfoque de género en cuanto al uso y gestión hídrica, de acuerdo a análisis a nivel latinoamericano, se estima que el acceso y control sobre los derechos de aguas respecto de su titularidad legal o consuetudinaria se constituye principalmente sobre los varones y que la tenencia de tierra muestra que los propietarios y trabajadores mayoritarios sobre tierras regadas son hombres debido a que el riego sería considerado culturalmente una actividad masculina (Rico, 2009).

En Chile, si bien no existen datos oficiales sobre la participación femenina en torno al uso de aguas, ya que la información registrada en el Catastro Público de Aguas, además de no dar cuenta de la totalidad de derechos existentes y en uso, no posee una asignación de género, la tendencia empírica indica que esta situación no debiera ser diferente y la participación mayoritaria tanto en la tenencia del agua como en los procesos de gestión de aguas en las OUA sería principalmente masculina, lo que se corrobora con la baja presentación de mujeres a los concursos asociados a programas de financiamiento de obras de riego a pesar de existir concursos especialmente diseñados para ellas (CNR, 2016).

Que la participación femenina a nivel de OUA sea baja podría ser explicado principalmente por dos aspectos principales: de tipo legal por la baja cantidad de mujeres que poseen derechos de agua inscritos a su nombre, y de tipo cultural,

considerando que en el medio rural los aspectos vinculados a la producción son principalmente desarrollados por hombres, relegándose las tareas más domésticas al ejercicio femenino, tal como señala Rico (2009); lo que es coincidente con la definición de género utilizada por Bravo y Fragkou (2019) en una investigación realizada en una comunidad indígena al sur de Chile, definiendo como género a una construcción social que atribuye a lo masculino el espacio productivo y público y a lo femenino el espacio reproductivo y privado.

Como contrapunto, la presencia de mujeres es muy relevante a nivel país respecto a las cooperativas y organizaciones de agua potable rural (APR) (Bravo y Fragkou, 2019), organizaciones que no se encuentran normada en el código de aguas y que se encargan de la operación y mantención de los sistemas de abastecimiento de agua potable en territorios rurales, por lo que su rol es fundamental en el acceso al agua y al saneamiento en dichos territorios (Nicolás-Artero, 2016), aspecto que se vincula estrechamente con la asignación de roles de género, donde se atribuyen las necesidades reproductivas del hogar, especialmente al uso cotidiano de agua para consumo doméstico, al género femenino (Rico, 2009; Bravo y Fragkou, 2019; Fundación Amulén, 2019).

Se evidencia en Chile, un gran número de estudios respecto a los impactos del modelo de gestión de aguas a nivel nacional y algunas investigaciones en territorios locales, principalmente en los que se evidencian conflictos en torno a la gestión hídrica, como Petorca o Calama. También existen algunas investigaciones en temas de género enfocadas principalmente a agua potable rural, por lo que se plantea como una necesidad el abordar aspectos de uso, participación en la gestión y brechas desde una perspectiva de género a nivel local, considerando la gestión hídrica en un contexto territorial amplio, es decir, considerando tanto a las APR como a las OUA e indagando en la totalidad de usos y funciones del agua, no solo en aquellos usos reconocidos por la normativa legal.

El valle del río Mostazal corresponde a un territorio de tradición agrícola emplazado en la zona cordillerana de la región de Coquimbo, siendo fuertemente afectado por la sequía durante la última década. En este territorio conviven varias APR, una Junta de Vigilancia y muchas comunidades de aguas, en las que participan los habitantes del valle (CNR, 2018), presentando características muy adecuadas para la realización de un estudio de caso, como son la delimitación geográfica acotada por la jurisdicción de la Junta de Vigilancia, la existencia de una tradición y vocación agrícola sustentada en que la construcción de canales y la repartición de agua se encuentra documentada desde principios del siglo XX, siendo regularizada en virtud del código de aguas en el año 1998 (MOP, 1998), por lo que existen antecedentes y experiencias en el territorio que pueden dar cuenta de los cambios suscitados por las modificaciones realizadas al sistema de gestión de aguas nacional a partir del código de aguas de 1981, vigente hasta la actualidad con una serie de modificaciones que no han transformado la naturaleza económica de dicho modelo.

Pregunta de Investigación

Para la presente investigación se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las brechas en las prácticas de uso y la participación en la gestión de aguas en la cuenca del río

Mostazal en relación con el actual modelo de gestión de aguas chileno, considerando un enfoque de género?

Hipótesis

Las prácticas de uso del agua y las oportunidades de participar de su gestión se encuentran vinculadas y normadas por el modelo de gestión de aguas nacional, a través del otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas, lo que se caracteriza a nivel local por la existencia de dos principales brechas estrechamente relacionados entre sí: brechas en el acceso al agua y brechas en torno a la participación en la gestión hídrica y en la toma de decisiones.

Estas dos brechas, relacionadas con el tipo de usuario y de usos, se profundizan al incorporar la variable de género en el análisis, dando cuenta que el acceso al agua y la participación en su gestión conlleva, en la forma en que está estructurada, barreras de entrada especialmente a las mujeres, histórica y culturalmente más vinculadas a aspectos domésticos que a la producción económica especialmente en territorios rurales, lo que hace imposible en la actualidad la existencia de igualdad de género en materia de derechos de uso y participación en la gestión hídrica y toma de decisiones.

Estas brechas se vinculan con el modelo de gestión hídrica de formas directas e indirectas por medio de la preferencia de los usos productivos a través de la regulación de la gestión por medio del mercado, lo que invisibiliza ciertos usos y usuarios, profundizando las brechas de género.

Objetivos del estudio

Objetivo General:

Analizar desde una perspectiva de género las brechas en el uso del agua y la participación en su gestión, en el valle del río Mostazal, en el marco del modelo de gestión de aguas nacional

Objetivos Específicos:

1. Describir las prácticas de uso y gestión de aguas actuales en Chile, considerando una perspectiva de género, en base a la percepción de expertos nacionales
2. Describir las prácticas de uso de agua y las oportunidades de participación en la gestión hídrica y toma de decisiones en el valle del río Mostazal considerando la variable de género
3. Analizar las brechas existentes entre el uso del agua y la participación en la gestión hídrica en el valle del río Mostazal desde una perspectiva de género

Caso de estudio

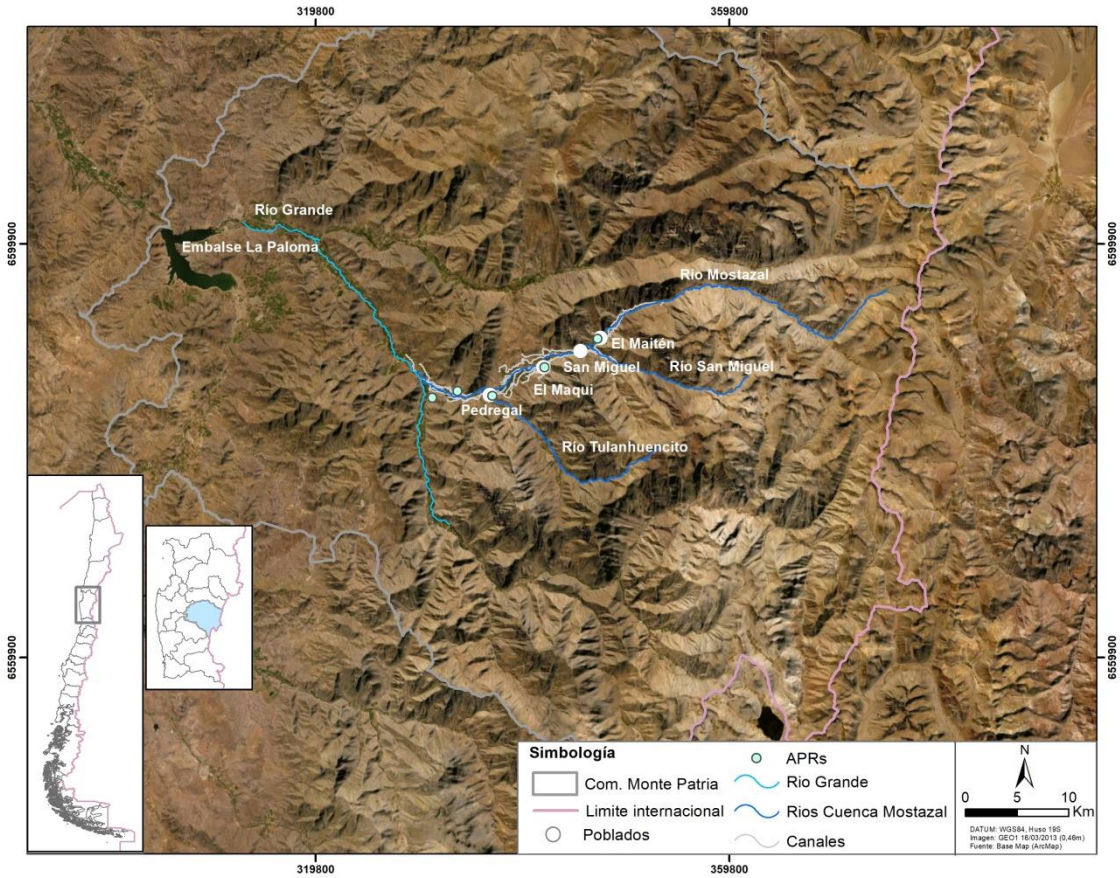
Para la presente investigación se plantea el desarrollo de un estudio de caso que permita analizar la vinculación y las brechas entre usos y gestión en un territorio agrícola determinado y la relación existente entre esta realidad territorial con la normativa y antecedentes recogidos a nivel nacional, para lo que se realiza un análisis de caso en el valle del río Mostazal, una pequeña cuenca de la región de Coquimbo.

El valle del río Mostazal se ubica en la parte alta de la cuenca del río Limarí, y específicamente en la subcuenca del río Grande, que drena hacia el embalse La Paloma, el más grande del país. El río Mostazal no posee obras de regulación, manteniendo un régimen natural y posee dos afluentes, el río San Miguel en la parte alta y el río Tulahuencito en la parte baja cercano a la confluencia con el río Grande, ambos situados en su ribera sur.

Administrativamente, el territorio se ubica en la comuna de Monte Patria y está compuesto por tres distritos censales en la categoría de pueblos, aldeas y caseríos, los que se denominan El Maqui, Pedregal y Colliguay (CNR, 2018).

En términos de infraestructura, el río Mostazal posee 27 canales que extraen agua desde el río Mostazal, además de 6 canales que extraen agua desde el río San Miguel y 11 desde el río Tulahuencito, sus afluentes, además de algunos canales en afluentes intermitenes y destinados a derechos eventuales, sumando un total de 54 canales, de acuerdo con los estatutos de la Junta de Vigilancia (MOP, 1998). En la figura 1 es posible visualizar el área de estudio en la que se observa la hidrología del río Mostazal con sus afluentes, el río San Miguel y el río Tulahuencito. También se observa el río Grande, al que fluye el río Mostazal, el que a su vez drena al embalse La Paloma. En el área de estudio existen varias localidades y caseríos, siendo cuatro los poblados principales identificados en la figura como Pedregal, El Maqui, San Miguel y El Maitén. En la figura es posible observar además la ubicación de los pozos de extracción de agua subterránea correspondiente a los sistemas de agua potable rural.

Figura 1. Zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia

Respecto a las Organizaciones de Usuarios de Aguas, en este valle existe la Junta de Vigilancia del Río Mostazal y sus Afluentes, organización de usuarios de aguas de orden jerárquico superior, que administra los canales tanto del río Mostazal como del río San Miguel. De acuerdo con los estatutos de la Junta de Vigilancia (JJVV), esta cuenta con jurisdicción sobre el río Mostazal y sus afluentes desde la Alta Cordillera de los Andes hasta confluir con el río Grande, frente a la localidad de Carén, sin embargo, operativamente, el río Tulahuencito opera de forma independiente. En el valle también existen 36 comunidades de agua, organizaciones de usuarios de agua de nivel jerárquico inferior, de las cuales la mayoría se encuentran inscritas, regularizadas (CNR, 2011) y operativas (CNR, 2018). Por otra parte, posee 6 comités de Agua Potable Rural (APR) esenciales para el funcionamiento del abastecimiento de agua domiciliaria en el valle. Por último, en el valle existe una organización denominada "Asociación de pequeños regantes y no regantes del río Mostazal", compuesta por un grupo de pequeños agricultores y habitantes del valle; y también existen otros tipos de organizaciones vinculadas a temas hídricos, pero de escala territorial más amplia como la Coordinadora Valles en Movimiento de la comuna de Monte Patria. Estos grupos de la sociedad civil son los que principalmente han visibilizado la existencia de usos y valores del agua que no se encuentran reconocidos dentro de la legislación vigente (indirectos, ecosistémicos,

de contemplación, etc.) (CNR, 2018) y permanentemente se esfuerzan en visibilizar aspectos vinculados al desequilibrio socio-ambiental producido por la expansión de los monocultivos, el déficit hídrico en los territorios y la falta de representación de los pequeños agricultores a través de declaraciones de prensa y comunicados a través de redes sociales (Herrera, 2021).

A partir de dos estudios realizados a nivel estatal en el territorio, se observa una baja participación de mujeres y jóvenes en los puestos directivos de las comunidades de agua, siendo un espacio principalmente ocupado por hombres adultos (CNR, 2018). Sin embargo, durante el desarrollo de proyectos para el levantamiento y construcción de iniciativas de riego en el territorio, en los que se desarrollaron procesos ampliados de participación ciudadana, se observó y registró una importante participación femenina, entre las que manifestaban gran interés en la temática de gestión de aguas, identificándose principalmente como pequeñas agricultoras o representantes de la agricultura familiar campesina (CNR, 2016 y CNR, 2018).

Con estos antecedentes, se escogió la realización de la presente investigación en esta cuenca debido a varios factores: La cuenca del río Limarí corresponde a un territorio semidesértico (DGA, 2004), y es una de las regiones fuertemente afectadas por la denominada megasequía (CR2, 2015), esto es ratificado por las declaraciones de escasez hídrica, que en el caso de la comuna de Monte Patria, presenta 13 decretos de escasez en los últimos 8 años, de acuerdo a la información de la DGA, siendo una cuenca con una condición de dependencia del riego para la agricultura, y con un fuerte desarrollo agrícola (ODEPA, 2012 y CNR, 2018). Adicionalmente, el valle del río Mostazal corresponde a una cuenca pequeña de carácter completamente rural y de régimen natural con casi la totalidad de sus derechos de aprovechamiento de aguas constituidos de carácter permanente (CNR, 2018) y si bien, este territorio administrativamente no corresponde a la categoría de sub-subcuenca definida por la DGA y siendo parte de la subcuenca del río Grande en dicha clasificación, corresponde a un territorio administrativamente definido a través de la jurisdicción de su Junta de Vigilancia, por lo que para efectos de análisis de la gestión hídrica, este territorio comparte una jurisdicción administrativa, y es por esto que en el presente documento, el territorio es delimitado como “valle” del río Mostazal, y no se utiliza la palabra cuenca para no entrar en contradicción con la definición de cuencas de la DGA. Esta división territorial para efectos de análisis hídricos es corroborada por estudios realizados por instituciones como la DGA y la CNR. Por último, en este territorio existe evidencia, tanto en estudios que han levantado información cualitativa, como a través de declaraciones de prensa, sobre la relevancia que cobra para determinados grupos presentes en el territorio el uso y valor del agua, más allá de los usos normados y reconocidos legalmente.

Marco Teórico

Gestión y Gobernanza Hídrica

La gobernanza hídrica presenta un amplio abanico de literatura, teorías y modelos propuestos y su aplicación en los territorios ha sido objeto de múltiples debates en cuanto a sus aspectos teóricos y empíricos, contando con una variedad de modelos en todo el mundo (Sánchez et al, 2018). Por una parte, el debate acerca de los bienes comunes aborda el problema de la centralización o privatización de estos, por otra parte, aborda aspectos de escala para la gestión de recursos hídricos y por último los diferentes enfoques estructurales de dicha gestión.

Respecto a la privatización o gestión centralizada y los diferentes resultados en cuanto a eficiencia que ofrecería uno u otro modelo, en múltiples oportunidades esto fue analizado como alternativas dicotómicas (Ramis, 2013). Sin embargo, en la teoría del gobierno de los bienes comunes, Ostrom (2000) pone en duda la existencia de una única vía para el gobierno de los recursos de uso común, postulando como vía alternativa las estrategias de cooperación que mezclan agencias públicas y privadas y que surgen de forma más local (Ostrom, 2000 y Ramis, 2013).

Respecto a la escala, Sánchez et al (2018), señalan que los modelos de gestión hídrica muchas veces han sido instaurados sin considerar las condiciones locales, sino que guiados por teorías políticas o económicas, concordando con Swyngedouw (2009), que señala que el debate actual sobre recursos hídricos a menudo sacrifica la gobernabilidad democrática en pos de la eficiencia, por lo que considera imperativa la investigación hacia la búsqueda de formas de "organización hidrosocial" más inclusivas, sostenibles y equitativas.

En temas de enfoque, la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) se ha posicionado a nivel mundial como una alternativa de gobernanza hídrica, recibiendo amplio apoyo por parte de la comunidad política y científica internacional, cuyos principios han sido incorporados para la generación de recomendaciones a partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro, 1992, y siendo consideradas en conferencias y foros internacionales de agua (Fuster, 2013), planteándose como un proceso que busca la transformación de sistemas de uso y gestión insostenibles mediante la consideración de los recursos hídricos como un componente integral de los ecosistemas, un recurso natural y un recurso económico (GWP South America, 2011). De acuerdo con esta definición, existe un importante paralelismo entre la GIRH y el desarrollo sostenible y a juicio de Bauer (2015), para cualquiera de las dos metas se debe alcanzar el equilibrio entre eficiencia económica, equidad social y protección ambiental, lo que en la práctica hace que la GIRH deba incluir la coordinación de diferentes usos, resolución de conflictos, internalización de externalidades económicas y ambientales, definir y hacer cumplir los derechos de uso y supervisar el cumplimiento de las normas sobre el uso y gestión de agua.

Entre los principios de la GIRH se cuentan el reconocimiento y consideración de 1) el agua dulce como un recurso vulnerable y finito, 2) la gestión del agua debe basarse en un

enfoque participativo, 3) la mujer juega un papel central en la provisión, el manejo y la protección del agua, y 4) el agua posee un valor económico en todos sus usos competitivos.

Como un enfoque alternativo o complementario a la GIRH surge el concepto de gestión adaptativa (GA), referido a la habilidad para cambiar las prácticas de manejo del agua basada en la experiencia y diferentes puntos de vista. El concepto incluye entre los principales desafíos para la gobernanza hídrica la consideración de los flujos ambientales, servicios ecosistémicos y la variabilidad (Pahl-Wostl, 2007).

De acuerdo al investigador Manuel Prieto (2016), el modelo chileno instaurado a partir del código de aguas de 1981 se basa en un sistema de "ecología apolítica" de gestión de recursos hídricos basado en el supuesto de que la distribución de aguas mediante el libre mercado sería invulnerable a la influencia política; sin embargo, el modelo mismo es producto de una ideología y teoría político-económica, cuyos principios sirvieron para asegurar el agua para las industrias exportadoras basadas en los recursos naturales, garantizándoles acceso a derechos permanentes, gratuitos y con poca regulación estatal (Budds, 2020), logrando que el agua, como elemento constitutivo de la naturaleza, pasara a ser metabolizada por el capitalismo y así pasara a formar parte del proceso de acumulación (Bustos, Prieto y Barton, 2017). La forma en que la naturaleza ingresa al mercado es un asunto de principal interés de la ecología política, refiriéndose al agua en particular como una "mercancía no colaborativa" por las dificultades para su mercantilización debido a sus características (Bustos, Prieto y Barton, 2017).

Durante la última década, Chile ha experimentado lo que los científicos han denominado como megasequía (CR2, 2015), repercutiendo en escasez de agua y conflictos asociados a esta en varios lugares del país, lo que, de acuerdo con Budds (2020), ha dejado en evidencia la incapacidad de acción del modelo de gestión nacional frente a las crisis.

La escasez de agua generalmente es exclusivamente atribuida a fenómenos climáticos y naturales, no considerando que puede ser agravada o incluso originada por el resultado de procesos sociopolíticos (Mehta, 2014), algo que es incorporado en el enfoque de la ecología política y abordado como escasez hídrica socialmente construida, la que se manifiesta en una desigualdad frente al acceso al agua dada por relaciones de poder y una distribución hídrica desigual (Morgan, 2020). Concepto utilizado también para explicar la sequía como el resultado de tres prácticas interrelacionadas: pronóstico y realidad meteorológica, previsión de la demanda y su aumento, y modelo de gestión y regulación (Bakker, 2000).

Propiedad y Uso del Agua

Respecto a la propiedad, Bustos, Prieto y Barton (2017) indican que la propiedad es un derecho, no una cosa y el alcance de esta distinción sería clave, ya que la propiedad en su calidad de derecho no constituye relaciones entre sujetos (propietarios) y objetos, sino que establece relaciones entre personas (propietarios y no propietarios) con respecto a los objetos apropiados. Consecuentemente, las reglas de la propiedad establecen en

primer lugar que se puede y que no se puede hacer respecto a los recursos naturales apropiados, y en segundo lugar, quienes tienen acceso a estos.

Los estudios de ecología política se han enfocado especialmente en el análisis de las asimetrías de poder existentes en la distribución de los recursos ambientales, donde han adquirido relevancia elementos como la identidad, justicia ambiental y las relaciones de género (Bustos, Prieto y Barton, 2017).

Como se mencionó previamente, el modelo de gestión de aguas chileno estableció derechos de agua bajo una figura de propiedad privada que proporciona a los usuarios una seguridad en la tenencia del agua, y por otra parte, establece un mercado de agua para gestionar la demanda, mediante el cual, se incentiva a los usuarios a transar los derechos de agua (Budds, 2020).

Este modelo no considera priorización en los usos y se espera que sea el mercado quien permita una asignación eficiente a los usos, de acuerdo con las leyes de la oferta y la demanda, lo que como se ha visto, ha repercutido negativamente en aquellos usos que no operan como factor de producción, tales como el consumo humano y saneamiento, así como usos o valores de tipo cultural o ambiental (Doroujeanni y Jouravlev, 1999; Bauer, 2015; Bolados et al, 2018; Sánchez et al, 2018; Budds, 2020).

De esta forma, surge la idea y la discusión, aun no concretada a pesar del amplio respaldo declarado por los actores clave y por los ciudadanos, de instaurar una priorización de uso al consumo humano, estableciéndose el principio del derecho humano al agua y al saneamiento (Urquiza y Billi, 2020; MOP, 2020). Dentro de este debate, se pueden analizar dos tipos de necesidades hídricas que se estiman necesarias al establecer las brechas respecto a la seguridad hídrica: 1) las necesidades hídricas fundamentales universales como agua potable para consumo, higiene, preparación de alimentos y saneamiento; y 2) las necesidades básicas que dependen directamente de la realidad territorial, entre las que se cuentan la agricultura de subsistencia, usos o valores de tipo cultural y otros como riego de jardines, calefacción, entre otros (Urquiza y Billi, 2020).

De esta forma, es posible indicar que existen diferentes tipos de usos, prácticas culturales y valoraciones asociadas al agua, identificándose usos regulados a través de los derechos de propiedad, ya sean de tipo consuntivo como la agricultura o el agua potable o no consuntivos como el hidroeléctrico; pero también existen aquellas prácticas culturales o valoraciones asociadas al agua que no califican como usos regulados por derechos de propiedad, pero repercuten en las formas de vida y relaciones con el medio de los habitantes de un determinado lugar, por lo que en esta tesis, se entenderá por prácticas de uso tanto aquellas reguladas por la propiedad, como aquellas que no, tales como la recreación, apreciación estética, valor de existencia o beneficio indirecto a través de la existencia de vegetación nativa en los sectores aledaños al río o a los canales.

Participación en la Gestión Hídrica

De acuerdo con Swyngedouw (2009), los espacios de participación para la gestión de aguas no son equitativos y no consideran las prácticas cotidianas y territoriales, por lo

tanto, a pesar de la existencia de las declaraciones señaladas previamente, a la hora de desarrollarse las políticas públicas en los territorios, estos elementos no están viéndose reflejados.

En Chile, otro elemento distintivo del modelo de gestión es que en el código de aguas se restringe la gestión del agua exclusivamente a los usuarios del agua (definidos por ley como tenedores de derechos de aprovechamiento), a la Dirección General de Aguas y a los tribunales civiles (Budds, 2020), excluyendo a las comunidades locales de decidir sobre que ocurre en el territorio que habitan (Bustos, Prieto y Barton, 2017).

De acuerdo con Budds (2020), esta exclusión e inexistencia de instancias formales para las interacciones entre las instituciones estatales y la sociedad civil podría estar dando lugar al elevado surgimiento de movimientos sociales y conflictividad asociada a la escasez hídrica y a la acumulación de derechos de agua.

El hecho de que los principales tomadores de decisiones sean los titulares de los derechos de aprovechamiento de agua explica un sistema de gobernanza de arriba hacia abajo y con poca participación de los interesados (Budds, 2020), lo que a su vez da cuenta de las relaciones de poder existentes en este tema, las que deben ser estudiadas y analizadas en la forma en que los actores involucrados interactúan, se movilizan y utilizan diversas estrategias. Las relaciones de poder definen las opciones disponibles para la toma de decisiones, limitan las decisiones de otros, reproducen dinámicas de acumulación, desposesión y dominación, y legitiman el acceso a los recursos naturales (Bustos, Prieto Barton, 2017), y en este caso, al agua.

La visión de la ecología política invita a abordar la gobernanza como un proceso y no exclusivamente como un fin en sí mismo, la gobernanza debe convertirse en un medio de organización social a través de la elaboración de normas en torno al agua (Budds, 2020), para lo cual en primer lugar es importante evidenciar cuales son las oportunidades de gestión reales, cuáles son los actores que participan de dicha gestión y quienes se encuentran excluidos.

Respecto al territorio analizado, de acuerdo a un estudio realizado en la cuenca del río Limarí, la mayoría de las Organizaciones de Usuarios de Aguas existen con anterioridad al código de aguas vigente, por lo que su lógica de acción, responde además de los temas regulados normativamente, a concepciones culturales, donde la participación en el proceso de toma de decisiones históricamente ha incorporado exclusivamente a los usuarios de derechos de agua, que posee un sistema de participación representativa con objetivos básicos de información, y en la que existen barreras comunicacionales y de conocimientos técnicos que desincentivan la participación de gran parte de sus usuarios, además de la contribución ejercida por el código de aguas a reducir las oportunidades de representación en la toma de decisiones de aquellos que poseen menos agua (Fuster, 2013).

Agua y Género

Las investigaciones con perspectiva de género, han sido paulatina y recientemente incorporadas a los análisis sobre las relaciones de clase y sus conflictos, demostrando y

buscando enfatizar que el espacio no es neutral y es habitado por personas cuyos diferentes roles de género, se manifiestan en diferentes necesidades y aspiraciones en relación al territorio, impactando en el uso diferenciado del espacio en la vida cotidiana, (Boccia, 2020 y Leturiondo, 2020). En concordancia, Massey (1994) afirma que "*los espacios y los lugares, así como el sentido que tenemos de ellos, junto con otros factores, se estructuran recurrentemente sobre la base del género en diferentes formas variando entre culturas y a lo largo del tiempo*".

De esta forma el género es uno de los factores que produce que los individuos se relacionen de forma diferenciada en el territorio, existiendo múltiples estudios que analizan otros factores que producen segregación, exclusión y accesos desiguales a las oportunidades de los territorios, tales como raza, etnia, clase, nacionalidad y sexualidad, las que estudiadas como procesos simultáneos de identidad, práctica institucional y social constituyen el concepto de interseccionalidad (Holvino, 2010), generando segregación sobre segregación, o como lo denomina Levitas et al (2007), un espiral de desventajas, descrito como "*la imposibilidad de participar o acceder en forma completa y equitativa a oportunidades y recursos institucionales por causa de barreras estructurales que actúan sinérgicamente"* (Levitas et al, 2007).

De acuerdo con múltiples investigadores e investigadoras, el agua está estrechamente vinculada a temas de género, de clase y otras condicionantes sociales, siendo un tema relevante para los intereses femeninos (Truelove, 2011), por lo que la vinculación entre las necesidades hídricas y el género ha sido considerada en una serie de tratados internacionales, tales como la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, conocida como los principios de Dublín a través del principio 3 de las bases de la GIRH que indica que "La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección", también fue retratado en la Agenda 21 donde se indica que las mujeres tienen un papel vital en la gestión medioambiental y en el desarrollo, en el Plan de Acción para la Mujer de FAO, en donde se da prioridad absoluta a la perspectiva de género, reconociendo la experiencia y aportación de las mujeres a la producción de alimentos para la subsistencia. Por último, el Banco Mundial también ha señalado que las mujeres en sí mismas son agentes de cambio porque juegan un papel clave en la configuración del bienestar para generaciones futuras (Sabaté, 2000). Se observa en estas declaraciones un marcado acento en los roles de género a través de la asociación del rol femenino en la gestión hídrica con el abastecimiento, protección del medio ambiente y subsistencia, análisis que desde el ecofeminismo releva el hecho que lo masculino se asocie con el conocimiento racional construido como una transformación y control de la naturaleza, mientras que lo femenino se ha asociado con lo primitivo y lo que el conocimiento racional trasciende y domina (Phillips, 2014).

Existen diferentes líneas de pensamiento sobre las formas de vincular las teorías feministas a las políticas de recursos naturales en general e hídricas en particular, una de ellas corresponde al feminismo liberal que busca ofrecer una alternativa a la desigualdad a través de los procesos de individualización y privatización de recursos naturales y especialmente tierras y aguas, con la finalidad de reestructurar los patrones de tenencia de los recursos productivos, algo que para algunos autores es reduccionista al no

incorporar otros factores (Ahlers y Zwarteveen, 2009), considerando que la desigualdad de género asociada a la generación de ingresos y recursos propios se vincula no solo a los activos y capacidades de las mujeres, sino que también a factores propios del territorio, tales como la estructura productiva y las instituciones presentes en el territorio (RIMISP, 2015), estableciéndose que la desigualdad de género es solo una expresión de una desigualdad estructural, en la que "las nociones de género, raza y clase sustentan las relaciones laborales mal remuneradas y restringen el acceso a los frutos de la "eficiencia" a ciertos grupos de la sociedad" (Ahlers y Zwarteveen, 2009. P415).

Las aproximaciones feministas a la ecología política exploran como las relaciones de género pueden determinar patrones diferentes para el acceso a la propiedad sobre los recursos naturales (Bustos, Prieto y Barton, 2017) y comparte la lógica de profundizar en el análisis a otro tipo de variables como clase social y raza (Truelove, 2011), por lo que desde este enfoque, se plantea un desarrollo investigativo que considere a la comunidad en su conjunto, y tanto a los individuos como a los grupos humanos conformantes del territorio, se les considere en sus interseccionalidades, considerando las complejas dinámicas sociales y políticas que determinan lo que las mujeres y hombres hacen, necesitan y quieren en relación con el agua (Ahlers y Zwarteveen, 2009).

Para la presente investigación, se utilizará el enfoque de la ecología política feminista, buscando identificar y caracterizar las brechas existentes en el uso y acceso a la gestión y la toma de decisiones, considerando como variables de análisis género y nivel socioeconómico e incorporando metodologías cualitativas que permitan reconocer en los discursos aquellas características culturales de construcción social y colectiva en base a las que se estructura la conceptualización de género en el territorio, en línea con definiciones utilitarias (RIMISP, 2015) donde el concepto de género se considera en alusión a los atributos, expectativas y normas sociales, de conducta y culturales, asociados a las diferencias sexuales y reproductivas.

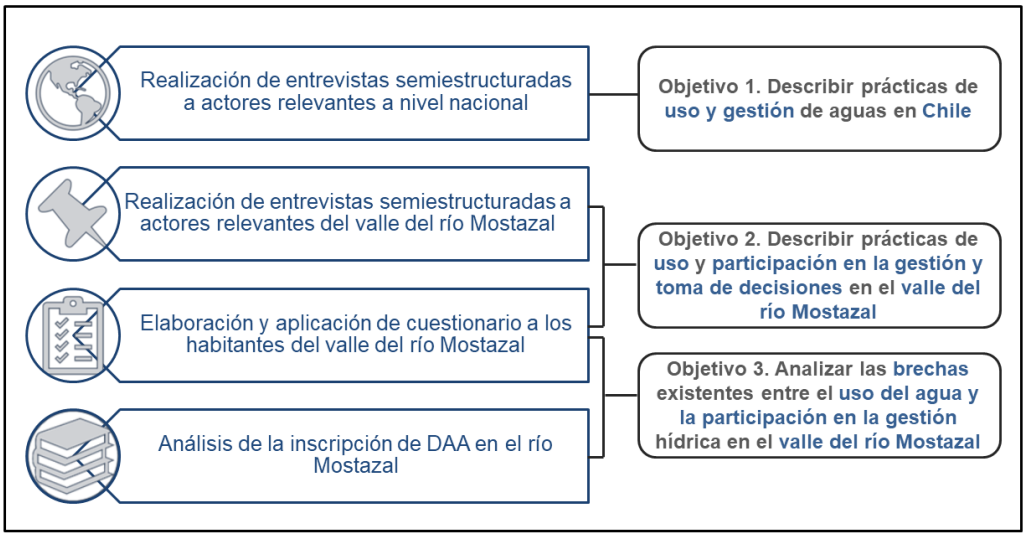
Metodología

Enfoque metodológico

El desarrollo metodológico de la presente investigación consideró un enfoque de tipo mixto, que para dar cumplimiento al objetivo general de la investigación considera la integración y discusión conjunta de datos procedentes de entrevistas semiestructuradas a actores clave, la aplicación de un cuestionario de aplicación general y el análisis de datos de inscripciones de derechos de agua en el río Mostazal. Las metodologías mixtas, de acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), permiten la realización de inferencias producto de toda la información recabada y así lograr un mayor entendimiento del objeto de estudio, indicando que las ventajas atribuidas a este tipo de metodologías son lograr una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno, producir datos más ricos y variados, apoyar con mayor solidez las inferencias científicas, así como permitir una mejor exploración, explotación y generalización de los datos, entre otras.

La presente investigación consideró la realización de 4 actividades principales, concatenadas entre sí para el logro de los tres objetivos específicos de la investigación, tal como se observa en la figura 2.

Figura 2. Actividades desarrolladas y su vinculación con los objetivos específicos



Fuente: Elaboración propia

Las actividades fueron desarrolladas de forma secuencial, lo que permitió una aproximación gradual al objeto de estudio, primero mediante la visión de expertos nacionales, a falta de datos cuantitativos de escala nacional, posteriormente mediante una aproximación cualitativa a los actores locales, para a través de la recolección de información cualitativa, identificar temas y categorías, con las que posteriormente se elaboró un cuestionario de aplicación más extensa en el territorio destinado a indagar en las brechas descritas previamente por los habitantes entrevistados. En forma paralela a esta última actividad, se realizó el análisis de las inscripciones de DAA con abastecimiento desde el río Mostazal.

Entrevistas semiestructuradas a actores nacionales y locales

Con la finalidad de tener una aproximación inicial al objeto de estudio y dada la falta de antecedentes estadísticos y bibliográficos sobre la vinculación entre la variable de género y las relaciones de uso y participación en la gestión hídrica en Chile, excepto por algunos análisis puntuales referidos exclusivamente a consumo doméstico, fue necesaria la aplicación de entrevistas a actores relevantes a nivel nacional que tuvieran conocimiento y experiencia de trabajo en territorios rurales en temas de gestión hídrica.

Posteriormente, se realizaron entrevistas a actores relevantes que habitan en el área de estudio, con la finalidad de contrastar las percepciones locales evidenciando diferencias y similitudes, además de analizar la forma de aplicación local del marco normativo nacional en materia de aguas.

Las entrevistas semiestructuradas se basaron en tres dimensiones: uso, gestión y brechas; las que se desglosaron en siete sub-dimensiones o variables, tal como se presenta en la Figura 3, buscando construir un relato acerca del funcionamiento del uso y la gestión hídrica en general, en el caso de las entrevistas a actores nacionales, y una caracterización local en el caso de las entrevistas a actores locales. Los instrumentos completos están disponibles en los anexos 1 y 2.

Figura 3. Dimensiones y variables consideradas en las entrevistas

Fuente: Elaboración propia

Se realizaron 6 entrevistas a actores nacionales y 9 a habitantes del valle del río Mostazal entre los meses de enero y marzo de 2021 y para su realización se contó con el consentimiento informado de cada uno ellos, actividad que se realizó mediante plataforma de videollamada y conversación telefónica debido a las restricciones de movilidad producto de la pandemia por COVID-19.

Con la finalidad de garantizar la seguridad y confidencialidad de los participantes en esta investigación, se utilizaron descriptores en el caso de los actores nacionales y nombres ficticios en el caso de los actores locales, imposibilitando la identificación individual, que puede ser especialmente sensible en el caso de estos últimos. En las figuras 4 y 5, se presenta la caracterización de todos los entrevistados.

Figura 4. Características de los entrevistados a nivel nacional

Descriptor	Género	Tipo organización
Entrevistada servicio público	Femenino	Servicio público
Entrevistada academia	Femenino	Academia
Entrevistada fundación	Femenino	Sociedad civil
Entrevistado servicio público	Masculino	Servicio público
Entrevistado academia	Masculino	Academia
Entrevistado academia	Masculino	Academia

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a actores nacionales

Figura 5. Características de los entrevistados del valle del río Mostazal

Nombre	Género	Ocupación y/o tipo de agricultor	Ubicación en el territorio	Organizaciones en las que participa	Fuente de agua consumo humano
Antonia	Femenino	Pequeña agricultora	Zona alta	Directora Junta de Vigilancia, organización de pequeños regantes	Directo desde el río
Catalina	Femenino	Posee huerto familiar	Zona alta	Directiva comunidad de aguas, organización de pequeños regantes	Desde canal
María	Femenino	Pequeña agricultora	Zona media		APR
Laura	Femenino	Trabaja en el APR	Zona media	Funcionaria de APR	APR
Luis	Masculino	Gran agricultor	Zona baja	Director Junta de Vigilancia	APR
Marcelo	Masculino	Celador del río	Zona baja	Funcionario de la Junta de Vigilancia	APR
Martín	Masculino	Mediano agricultor	Zona media	Director Comunidad de aguas	APR
Juan	Masculino	Pequeño agricultor	Zona media	Director APR	APR
Rodrigo	Masculino	Pequeño agricultor	Zona alta	Director Junta de Vigilancia, organización de pequeños regantes	Desde canal

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a actores locales

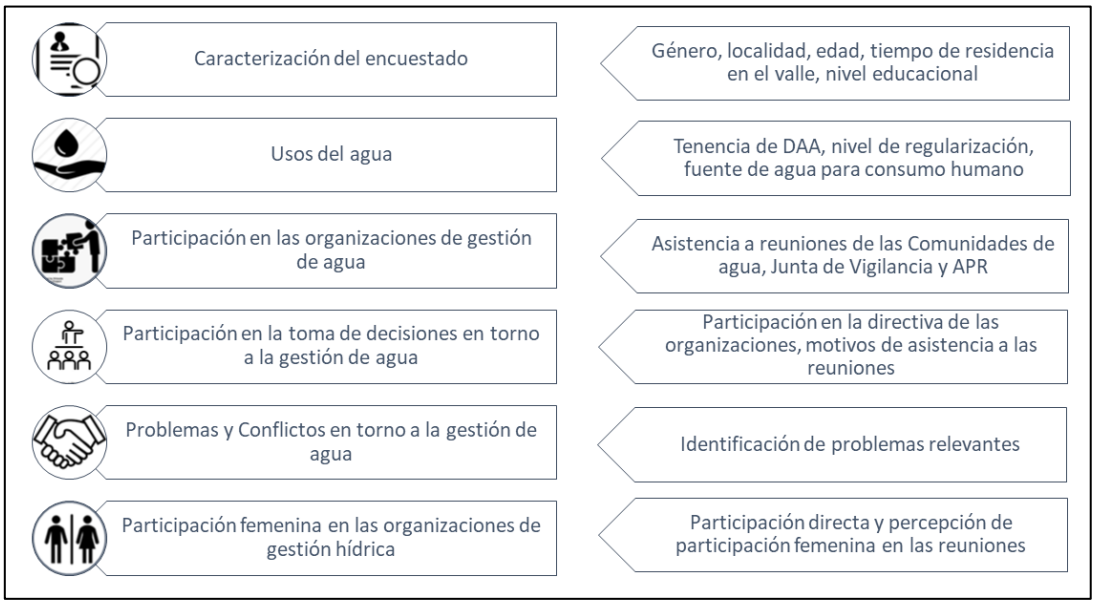
Para el análisis de las entrevistas semiestructuradas se utilizó el análisis de contenido a través de un sistema de codificación y clasificación (Flick, 2007) basado en las dimensiones y variables presentadas en la Figura 3, al cual se han añadido categorías emergentes, incorporando el conocimiento y lenguaje propio de los entrevistados (Kvale, 2011). Esto permitió agrupar la información obtenida en categorías para concentrar

ideas, conceptos o temas similares (Rubin y Rubin, 1995), lo que dio origen al cuestionario aplicado con posterioridad.

Cuestionario de aplicación en el valle del río Mostazal

El cuestionario fue diseñado en base a cinco nuevas definiciones de variables, además de una caracterización básica de los encuestados con la finalidad de analizar la correlación existente entre las características de los encuestados con las variables analizadas. Esto se presenta de forma detallada en la Figura 6, mientras que el instrumento completo está disponible en el anexo 3.

Figura 6. Variables consideradas en el cuestionario

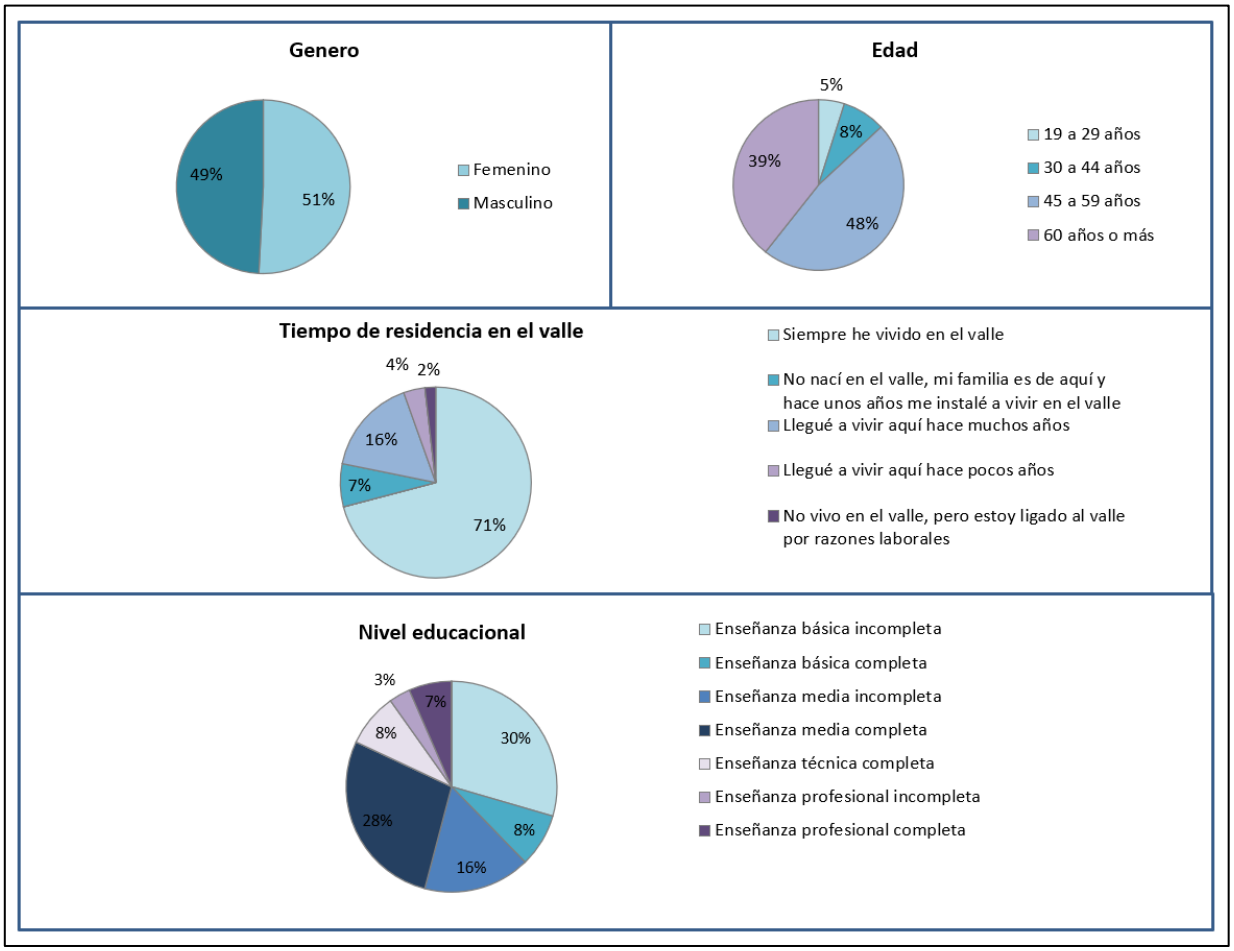


Fuente: Elaboración propia

El cuestionario, cuya confiabilidad fue medida mediante el coeficiente alfa Cronbach, arrojando un valor de 0,730 considerado aceptable, fue aplicado durante los meses de mayo y junio de 2021 a 61 habitantes del valle del río Mostazal, correspondiente al 10% de la población del valle de acuerdo con el Censo de 2017. Para el análisis de la información se utilizó el software IBM SPSS Statistics 25, con el que se realizaron análisis de frecuencia de las respuestas y análisis de correlación entre las variables de caracterización con las variables sobre el uso y la participación en la gestión, las que al ser de tipo cualitativas, se realizó a través del test chi cuadrado, estableciéndose una correlación positiva cuando el nivel de significancia fue menor a 0,05 (Hernández-Sampieri et al, 2014).

En la figura 7, se presentan las principales características de los 61 encuestados, de los cuales 30 corresponden a género masculino y 31 a género femenino, son principalmente adultos y adultos mayores, lo que es acorde a la realidad de los habitantes del territorio según el censo. La mayoría habita en el territorio desde siempre (71%) o desde hace mucho tiempo (16%) y respecto al nivel educacional, se aprecia una baja escolaridad, lo que es coincidente con los datos del censo y con la realidad de este sector rural.

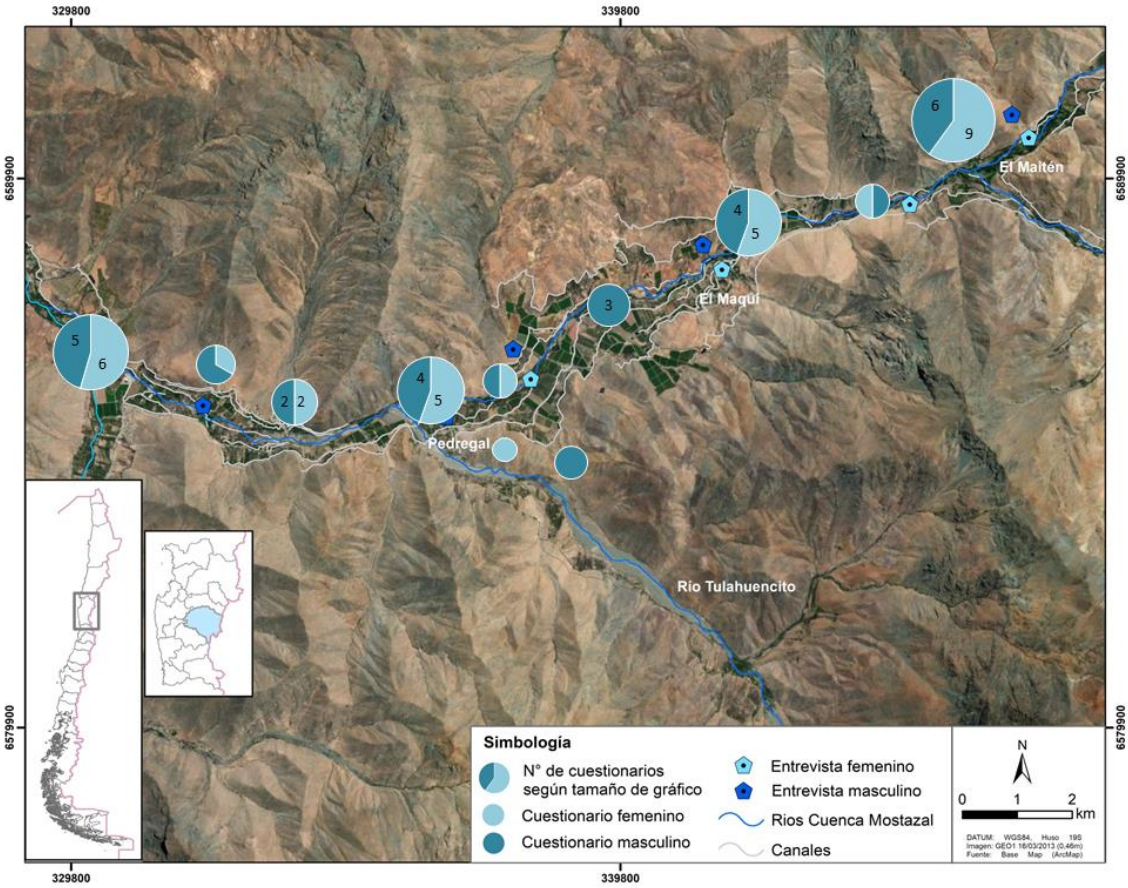
Figura 7. Caracterización de los encuestados



Fuente: Elaboración propia en base a resultados del cuestionario

En la siguiente figura, se presenta la ubicación en el valle y el género de los entrevistados mediante uso de puntos y la ubicación de los encuestados con gráficos que representan de acuerdo a su tamaño la cantidad de cuestionarios aplicados en cada localidad, diferenciándose por el color el género de los encuestados, observándose que se buscó la representación de todo el territorio.

Figura 8. Ubicación de la residencia o la actividad laboral desempeñado por los entrevistados locales y encuestados en el valle del río Mostazal



Fuente: Elaboración propia

Análisis de las inscripciones de DAA

Si bien, el Catastro Público de Aguas (CPA) de la Dirección General de Aguas no necesariamente posee la totalidad de inscripciones de DAA del país, existen cuencas en las que a raíz del desarrollo de programas de regularización de derechos financiados por el Estado, se cuenta con información mucho más actualizada y por ende, más confiable. Ese es el caso de la cuenca del río Mostazal, ya que durante el año 2013 se desarrolló un programa de este tipo y aunque los DAA registrados no se encuentran perfeccionados, si contienen datos que permiten realizar el análisis. En este caso se utilizaron los datos de caudal medio mensual y nombre del solicitante. A falta de información sobre el género, se utilizó el dato del nombre mediante la atribución manual de género, asumiendo el nivel de error potencial de este método. Por su parte, el caudal medio mensual fue transformado a l/s en aquellos registros que se encontraban en otra unidad, considerando que cada acción equivale a 1 l/s, de acuerdo a lo señalado en los estatutos de la Junta de Vigilancia (MOP, 1998). La información registrada en el CPA corresponde a 887 inscripciones con un caudal medio mensual de 3922,859 l/s, correspondientes al 96% de las acciones registradas en los estatutos de la JJVV, por lo que la información se considera representativa de la realidad.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, se realizó un análisis crítico mediante la integración de los resultados obtenidos en los tres instrumentos utilizados, para lo que se utilizó el procedimiento descrito por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), mediante la examinación y atribución de significado y sentido a los datos generados de forma cuantitativa generados por el cuestionario en función de los temas y categorías generados de forma cualitativa, complementando esto con la comparación de los resultados producidos por las entrevistas a actores nacionales y locales, identificando las relaciones a las brechas identificadas con las características del modelo de gestión nacional y sus limitaciones, lo que se presenta en las conclusiones.

Resultados de la Investigación

Los resultados se presentan estructurados en base a los objetivos específicos de la investigación, presentándose en primer lugar la descripción de las prácticas de uso y gestión de aguas actuales en Chile, correspondientes al objetivo específico 1; posteriormente, la caracterización del uso y gestión de las aguas en el valle del río Mostazal, correspondiente al objetivo específico 2; y finalmente, el análisis de las brechas de uso y participación en la gestión hídrica identificadas, correspondiente al objetivo específico 3.

Prácticas de uso y gestión de aguas actuales en Chile

A continuación se presenta la aproximación inicial al tema de análisis a escala nacional, obtenido mediante la aplicación de entrevistas a expertos nacionales y el análisis del marco normativo en materia de aguas.

Usos de agua

En Chile, de acuerdo a la normativa legal, sólo pueden ser objeto de la constitución de derechos de aprovechamiento de aguas (DAA), aquellos usos que requieren la extracción del agua desde la fuente y no existe una priorización de ninguno de ellos ni para su asignación, ni para su utilización: "*Del punto de vista de la administración de recursos hídricos que hace el Estado no hay usos ni prioritarios ni menores (…). Todo uso que tenga un derecho de aprovechamiento vale lo mismo*" (entrevistado servicio público).

En las entrevistas a actores nacionales, estos dan cuenta de un sesgo productivo a los usos del agua, existiendo una serie de usos o funciones del agua que no se consideran en la legislación, los que serían principalmente los usos o funciones ambientales, culturales, paisajísticos, recreacionales, espirituales, entre otros, los que por no ser extraíbles del cauce, no son posibles de constituir como un derecho de aprovechamiento y en el caso de constituirse, se encuentran sujetos al pago de patente por no uso: "*Yo podría tener derechos de aprovechamiento para mantenerlos en el cauce porque como persona o como ONG tengo objetivos de conservación, pero como no tengo obras de captación, yo tengo que pagar patente por no uso* " (entrevistado academia).

Respecto a los derechos constituidos, al no existir una priorización legal o normativa, en términos prácticos ocurre una priorización atribuible al mercado, generándose que aquellos usos cuya vulnerabilidad económica es mayor, se vean en una desventaja por no tener los medios para garantizar el acceso al recurso: "*la minería, la agricultura de exportación, la generación de energía, las industrias tienen cierta capacidad para ejercer sus derechos y satisfacer sus necesidades con mayor seguridad que los que no tienen esos recursos económicos*" (entrevistado academia), "*Entonces todo eso fomenta a que el agua se acumule en los sectores productivos y en los actores que tienen más dinero (…) En Petorca hay gente que no tiene agua, que está esperando los camiones aljibes y al mismo tiempo está escuchando como se está regando al lado los paltos*" (entrevistada academia).

Para el abastecimiento de agua potable en las zonas rurales se constituyen los denominados comités de agua potable rural (APR), que con el impulso del Ministerio de

Obras Públicas y la organización de los vecinos, han proliferado en el país. Según uno de los entrevistados para esta investigación, este tipo de abastecimiento no cuenta con la seguridad necesaria, ya que de "*aquellos APR que tienen derechos de aprovechamiento, particularmente aquellos que se suministran por agua subterránea, han tenido problemas por falta de disponibilidad del recurso, (...) y los APR que todavía no tienen sus derechos de aprovechamiento constituidos (...) están en una situación más precaria*" (entrevistado academia).

Respecto a la agricultura, algunos entrevistados indican que es importante distinguir entre la producción agrícola a gran escala y la pequeña producción agrícola, ya sea comprendida como agricultura familiar campesina o como agricultura de subsistencia, las que se encuentran en una situación muy diferente respecto a la seguridad hídrica y volúmenes de agua utilizados: "*creo que es súper importante distinguir que aquí hay agua para usos productivos de gran escala, pero no de pequeña escala que permite la subsistencia de pequeños agricultores*" (entrevistada fundación).

De acuerdo a uno de los entrevistados, si bien, los derechos de agua no tienen una prioridad en situación de normalidad, si podrían tenerla en épocas de escasez, "*pero ya ahí nos escapamos del Código de Aguas y habría que hacer un análisis con respecto a otras normas que están vinculadas a los derechos humanos, el mismo tema constitucional (...) que tiene algunos elementos que sirven para esta protección especial, por ejemplo la función social de la propiedad, el derecho de tener un ambiente libre de contaminación, entonces uno puede ir articulando. Y cuando el poder judicial ha tenido que pronunciarse en estas materias, siempre la tendencia es (...) a la protección a gozar de agua para el abastecimiento de la población*" (entrevistado servicio público).

Considerando lo anterior, es posible afirmar que la forma en que se aborda la repartición de aguas en contexto de escasez abre la posibilidad de priorizar el uso doméstico, pero no siendo un camino fácil, ni obligatorio, ya que depende en primera instancia de las Juntas de Vigilancia en los territorios, en segunda instancia, de un informe realizado por la DGA, en tercer lugar, por el Presidente de la República, quien decreta las zonas de escasez, en cuarto término, nuevamente por la DGA quien tiene la atribución de redistribuir el agua, pero no la obligación, y sin una priorización clara, y en última instancia, por la justicia, ya que, las medidas tomadas por la DGA pueden ser impugnadas por alguno de los usuarios que se sienta perjudicado, pudiendo recurrir a los tribunales, quienes finalmente tendrán la última palabra en cuanto a si es posible ejercer una prelación de usos que permita el abastecimiento en primer término del agua para consumo humano.

El concepto de escasez hídrica abordado por el código de aguas, dista mucho de lo que se ha venido observando en cuanto a disponibilidad hídrica en las diferentes cuencas de Chile (CR2, 2015), ya que es posible hablar de una situación permanente de disminución de las precipitaciones y reservas nivales, con lo que una declaración de escasez por seis meses no prorrogable, parece ser insuficiente.

En concordancia con el concepto de "escasez hídrica socialmente construida", dos de las entrevistadas abordan las causas sociales y políticas de la escasez:

> "H*ay que distinguir mucho entre la parte física de la escasez, que tiene que ver con la disponibilidad efectiva del agua y está también la escasez que tiene unas causas sociales y políticas, que tiene que ver con el Código de aguas, de cómo el Estado está favoreciendo los usos productivos del agua contra los humanos. De la acumulación de los derechos de agua por parte de ciertos actores"* (entrevistada academia).

> "U*n proceso de escasez que tiene que ver con la mano del hombre y la mano productiva, de los sistemas productivos que tenemos en el país y que nos está poniendo en una situación de vulnerabilidad súper grande"* (entrevistada fundación).

Gestión de Aguas y Toma de Decisiones

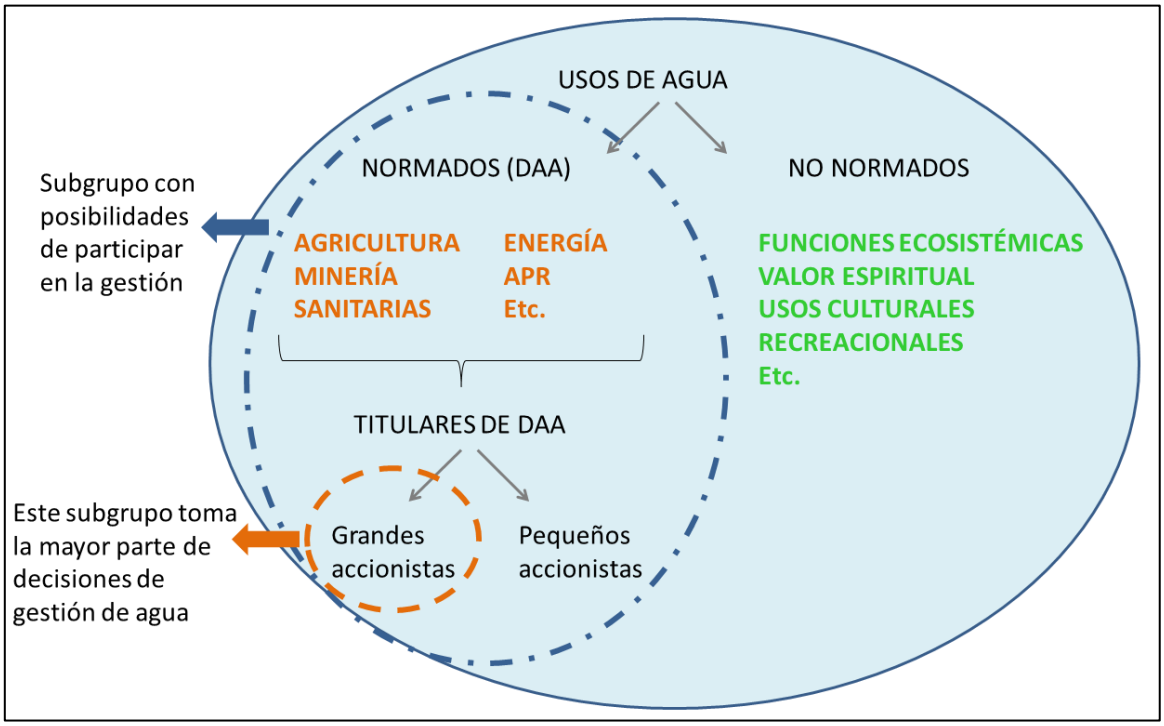
Como en la regulación nacional solo existe reconocimiento a aquellos usos o usuarios constituidos a través de la tenencia de DAA, sólo serán estos usuarios los que podrán participar de la gestión y de la toma de decisiones en torno al uso del agua en las cuencas, excluyendo inmediatamente a aquellos usos no reconocidos: "N*uevamente se replica ese sesgo, no hay participación en la gestión de representantes del medio ambiente, no hay participación de la sociedad civil que puede tener un visión de lo que se quiere de la cuenca y por lo tanto el uso de agua y su gestión está concentrado en actividades productivas*" (Entrevistado academia), "*el uso ambiental queda sin tener un usuario que vele por ese uso, yo creo que ahí hay una deuda a nivel de territorio a nivel de planificación del uso*" (entrevistada servicio público)

En los párrafos previos se indicaba que una condición inicial para participar de la gestión de aguas es ser propietario de un DAA, pero además es fundamental la cantidad de agua asociada a ese derecho, porque la cantidad de votos de un usuario es proporcional a la cantidad de agua de sus derechos (Art. 222 del Código de Aguas).

Esto, según los entrevistados, provoca una desmotivación en aquellos usuarios con poco caudal, lo que repercute en que por no poder influir en las votaciones, se resten de participar: "*Por el hecho de que un litro por segundo es un voto, por lo tanto, si yo tengo un 0,5% del total de los litros por segundos, mi medio voto tiene poca incidencia y eso me lleva a pensar ¿para que participo*?" (entrevistado academia).

En base a la información recopilada acerca de las formas de acceder a la gestión del agua, a continuación se presenta un esquema en el que se grafica que solo un pequeño grupo de personas acceden a la mayor parte de la toma de decisiones en torno a la gestión de agua, grupo representado por los titulares de derechos de aprovechamiento de agua que poseen la mayor parte de las acciones de agua de una cuenca, dejando a la mayor parte de los habitantes de un territorio excluidos de la gestión y principalmente, de la toma de decisiones.

Figura 9. Representación esquemática de los grupos que participan de la gestión y toma de decisiones respecto a los recursos hídricos



Fuente: Elaboración propia

En la experiencia de los entrevistados, también existe una serie de aspectos locales que influyen en la inequidad en la participación de los diferentes usuarios, ya que mucha gente no asiste a las reuniones por varios factores: "*los tecnicismos, la edad, porque independiente de que tu vayas, si no eres capaz de ver o no escuchas bien o no entiendes lo que están diciendo, difícilmente puedes influir en las decisiones*" (entrevistado academia).

También se menciona el tema del acceso y del tiempo como un factor limitante para la participación en reuniones y en las directivas de las OUA, y por lo tanto, en la toma de decisiones. Se indica que el hecho de asistir o destinar tiempo para participar de la gestión de aguas, puede ser un bien escaso para un grupo de la población, mencionándose en el caso de las mujeres la priorización de actividades asociadas a crianza y labores domésticas: "*tienen que cuidar a los hijos y no pueden ir a la asamblea, o van a la asamblea con los hijos y las retan porque los hijos hacen mucho ruido*" (entrevistada academia), y en el caso de pequeños agricultores la priorización del trabajo de sus campos: *"el gran agricultor puede ir a una reunión porque hay un administrador que se está haciendo cargo de su campo (...), en cambio el usuario chico, si el sale de su campo nadie le trabaja, y muchos de los usuarios chicos generalmente en el día trabajan en el gran fundo y después se van y trabajan en su campo*" (entrevistado servicio público).

En Chile existe amplia experiencia en torno a mesas de gestión hídrica donde se busca la generación de acuerdos entre usuarios, lo cual presenta oportunidades pero también posee importantes limitantes: "*aquí hay un tema como de voluntades y de saber ver el problema y el uso del agua como un todo. Yo sé que hay organizaciones que lo visualizan, pero tengo la certeza de que no pasa en todos lados*" (entrevistada servicio público). Pero estos acuerdos tienen limitaciones jurídicas en torno a los usos no reconocidos, por lo que no sería posible por ejemplo establecer en los estatutos la cesión de un determinado caudal para protección ambiental: "*puede la asamblea acordarlo, pero si dice uno, - a mí no me interesa, hagan lo que quiera ustedes pero a mi entréguenme el derecho -, la Junta está obligada a cumplir con esto*" (entrevistado servicio público).

De acuerdo con dos de las entrevistadas, las APR serían uno de los pocos casos en el país donde existiría una gestión de base donde pueden aplicarse criterios de democracia más directa, siendo un caso muy exitoso en promover e involucrar a las comunidades en la resolución de sus problemas (entrevistadas academia y fundación). Sin embargo afirman que la política pública ha sido insuficiente: "*No creo que hay una preocupación por el empoderamiento territorial y local"* (entrevistada academia), "*Pero esa experiencia en vez de haberla relevado y darle mayores herramientas la hemos ido tensionando, (...) entonces mientras las APR siguen siendo un modelo de gestión comunitaria exitosa, le estamos poniendo más problemas al no tener una visión integrada de la gestión de agua*" (entrevistada fundación).

Participación femenina

Al consultar por la participación femenina en las OUA, los entrevistados coinciden en que es muy baja: "*Hay algunas OUA en la cual hay participación femenina y muy activa, pero son más bien la excepción*" (Entrevistado academia), "*Yo voy a reuniones con organizaciones de usuarios y es muy raro las mujeres, o sea no es que sean pocas, es que es raro*" (entrevistado servicio público).

Existen además dos percepciones descritas: "*Por lo que he visto (...) en las juntas de vigilancia hay más presencia femenina que en las comunidades de agua*" (entrevistada servicio público). La segunda percepción tiene que ver con el tipo de rol que asumen las mujeres en las OUA: "G*eneralmente las mujeres hacen el rol de la secretaria o la tesorera*" (entrevistado servicio público), "*nuestra hipótesis es que hay pocas mujeres tomando decisiones y las que están seguramente están en temas de secretaría*" (entrevistada fundación).

Una de las atribuciones a esta baja participación femenina en las OUA dice relación con que el principal uso de los DAA, corresponde al agrícola, existiendo una relación entre tradición agrícola y género masculino: "*la fuerza de trabajo laboral agrícola (...) es en su mayoría masculina, por cultura o por tradición*" (entrevistada servicio público), "*el género de los usuarios, propiamente tal en la agricultura tiende a ser principalmente masculino*" (entrevistado academia).

Otro elemento que es aludido como posible explicación tiene que ver con la posibilidad de que existan mayor cantidad de derechos otorgados a hombres que a mujeres: "*probablemente hay muchos más derechos otorgados a personas naturales hombres que a personas naturales mujeres, lo mismo la propiedad de la tierra*" (entrevistado academia), algo que es puesto en duda por otro de los entrevistados: "*si tu revisas quien son los titulares de derechos de aprovechamiento es proporcional a como somos los chilenos, son casi mitad y mitad, pero quienes participan en la reunión mayoritariamente son los hombres*" (entrevistado servicio público), esto lo explica el mismo entrevistado: "*las mujeres delegan por machismo o por alguna situación particular pero delegan mucho la participación en el hombre*" (entrevistado servicio público).

De esta forma, la mayor coincidencia respecto a la atribución de esta brecha de género, sería a razones culturales: "E*stamos en una estructura social que define cuales son los actores empoderados y cuales no y las mujeres suelen ser como de los actores más marginalizados, esto es algo que se está dando vuelta, pero igual es así*" (entrevistada, academia). Una última brecha esgrimida tiene que ver con la labor de cuidados, tradicionalmente atribuida al género femenino.

Al consultar acerca de la participación femenina en las APR, la mayor parte de los entrevistados percibe que en las APR la participación femenina podría ser mayor que en las OUA: "*tengo la percepción (…) que en el caso de las APR si participan más mujeres*" (entrevistado servicio público), "*En las APR es mucho más que en las organizaciones de usuarios de agua*" (entrevistada fundación), "*de las APR que conozco hay una alta participación del género femenino, no solo en la APR misma si no en la representación de estas*" (entrevistado academia).

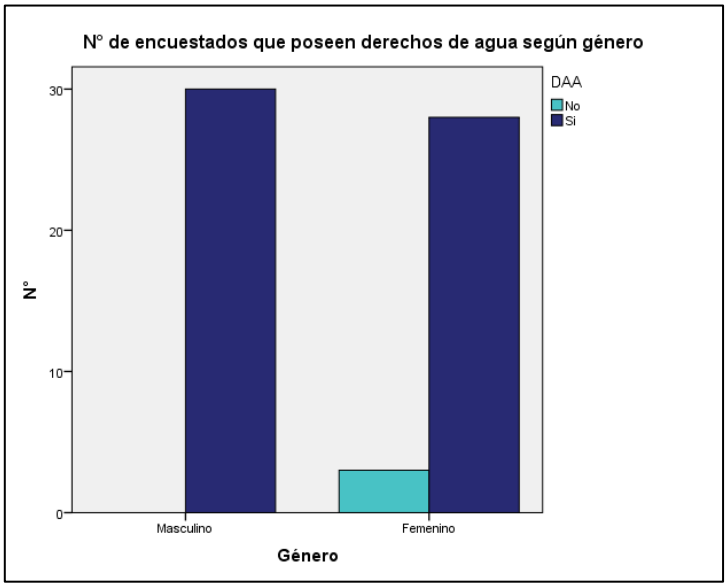
Un último elemento descrito sobre las características de los liderazgos femeninos, tiene relación con la importancia del rol que cumplen en momentos y situaciones de conflictos: "*Cuando hay conflictos se aparecen las mujeres (…), de esas reuniones las que hablan y las que más están son las mujeres*" (entrevistado servicio público).

Uso y Gestión de Aguas en el valle del río Mostazal

El presente apartado da cuenta de los resultados de la aplicación del cuestionario y las entrevistas realizadas a los habitantes del valle del río Mostazal, permitiendo la caracterización del territorio en cuanto los objetivos de la investigación

La mayoría de los entrevistados y encuestados posee o utiliza derechos de aprovechamiento de agua, ya sean estos a título personal o de algún miembro de su familia, con un valor en los encuestados del 95%, sin embargo, uno de los primeros hallazgos del cuestionario es que los únicos encuestados que no poseen DAA son de género femenino, tal como se aprecia en la figura 10.

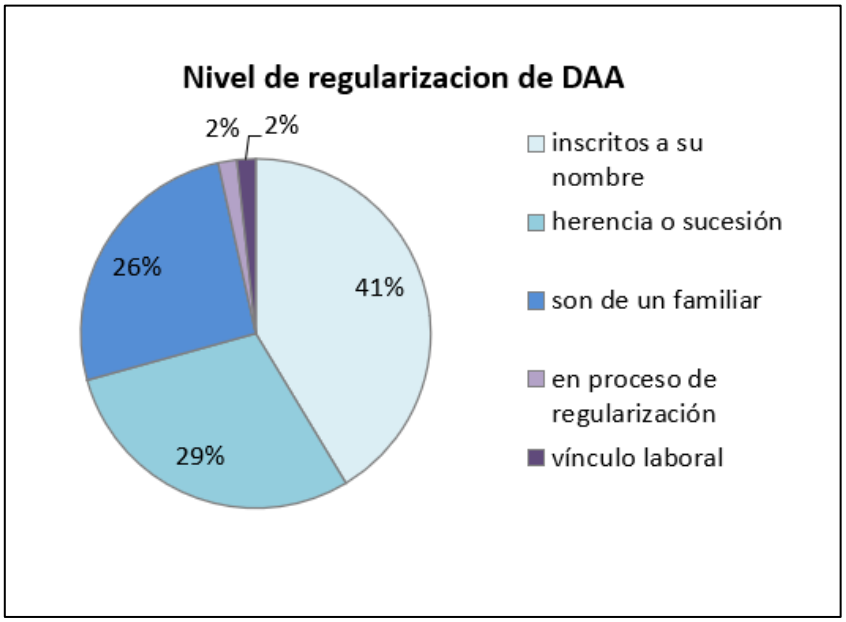
Figura 10. Cantidad de encuestados que poseen derechos de agua en el río Mostazal según género



Fuente: Elaboración propia

De la totalidad de los encuestados que poseen DAA, el 41% se encuentran a nombre del encuestado, el 29% corresponden a una herencia o sucesión no regularizada, mientras que el 26% utiliza los DAA de un familiar, incluido el o la cónyuge, tal como se presenta en la figura 11.

Figura 11. Situación y nivel de regularización de los DAA utilizados por los encuestados



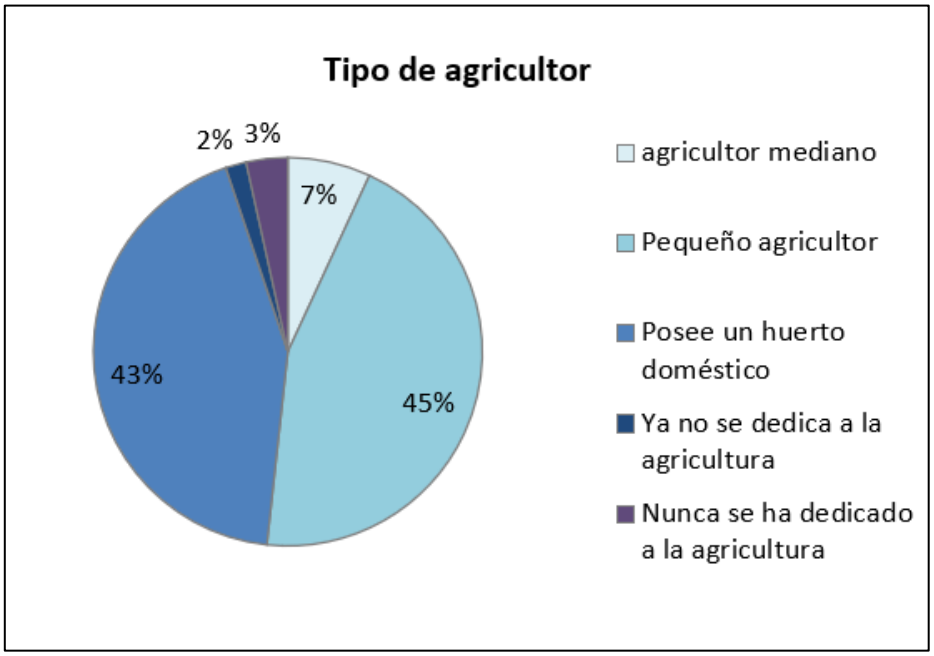
Fuente: Elaboración propia

Usos de Agua

Los usos de agua en el valle consideran riego para agricultura, consumo humano, uso ecosistémico (flora y fauna), ganadería, uso recreacional y minería a pequeña escala, de los cuales sólo los dos primeros mencionados son parte del sistema de asignación de derechos de aprovechamiento de aguas, mientras que todos los restantes se encuentran marginados de dicho ordenamiento jurídico.

El uso mayoritario del agua en el valle corresponde al uso agrícola, sin embargo, es fundamental reconocer las diferentes realidades existentes respecto a este uso. Por un lado, hay grandes extensiones agrícolas, por otra parte están los pequeños agricultores del valle que son la mayor parte de la población, pero además existe una tradición agrícola de autoabastecimiento basada en la existencia de huertos domésticos sin fines comerciales. En la figura 12 se presenta la distribución entre los encuestados, observándose que ninguno de ellos se identifica como gran agricultor, la mayor parte de ellos se califica como pequeño agricultor (45%) o como que solo posee un huerto doméstico (43%), mientras que solo un 7% se identifica como mediano agricultor.

Figura 12. Tipo de agricultor encuestado



Fuente: Elaboración propia

Las grandes extensiones de producción comercial de uva de mesa y otros frutales poseen sistemas de riego tecnificado y tranques para una mayor seguridad de riego, ocupando gran parte de la zona más amplia del valle, tal como se observa en las fotografías de la figura 13.

Figura 13. Fotografías de la producción agrícola de mediana y gran escala del valle de Mostazal

Fuente: Elaboración propia

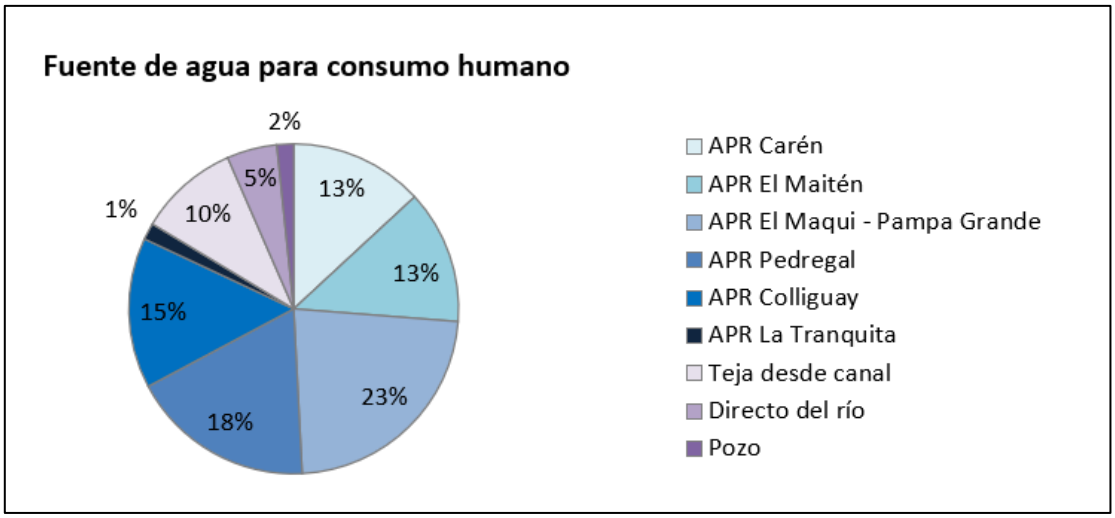
Por otra parte, los pequeños agricultores del valle poseen en general un terreno pequeño en el que habitan y cultivan. Estos agricultores poseen pocos derechos de agua, lo que se traduce en épocas de escasez en pocos minutos de riego, pocos tienen sistemas de almacenamiento y gran parte de ellos además trabajan en los fundos grandes. En general

poseen una amplia variedad de cultivos dependiendo de la disponibilidad hídrica intercalando frutales con cultivos anuales como hortalizas y complementando con otras actividades: "*nosotros éramos sembradores de hortalizas, de granos como el trigo, el maíz, la avena, las lentejas, arvejas y después fuimos derivando un poco a lo que son frutales (…), también lo complemento con crianza de animales (…) y también somos nosotros apicultores*" (Rodrigo).

Respecto a los huertos domésticos, en las entrevistas se da cuenta que estos se han visto seriamente afectados producto de la escasez hídrica: "aquí en la casa lo hacíamos mucho (…), sembrar huerta casera, que uno aparte de tener a la mano la verdura segura y sana era un ahorro familiar, *ahora no se puede plantar nada*" (Laura).

En la cuenca del río Mostazal hay 6 comités de agua potable rural (APR), los que suministran el agua para el consumo humano de la mayoría de los habitantes del valle, sin embargo, existen otras localidades o casas aisladas que no poseen cobertura de los APR y utilizan agua directamente del río o de los canales mediante las denominadas "tejas" o en menor medida desde pozos individuales. En la figura 14 se presentan las diferentes fuentes de agua para consumo humano de los encuestados.

Figura 14. Fuente de agua para consumo humano



Fuente: Elaboración propia

Los sistemas de APR se abastecen mediante la extracción de DAA subterráneos a través de pozos, los que producto de la escasez hídrica han presentado inconvenientes en varios casos debido a que su profundidad no es suficiente y actualmente la Junta de Vigilancia les permite extraer un poco de agua del río: "*como Junta de Vigilancia les vamos a dar siempre agua, porque es agua, pero puede cambiar tanto que después no vamos a tener nada de agua, ni siquiera para poder convidarles*" (Luis), "*por suerte en el río Mostazal tenemos buenas relaciones (…), pero pareciera que es un favor del patrón que tiene la mayor cantidad de acciones en la junta, que ya entonces, bueno ya, le entrega un poquito de su agua, no se entiende que es un derecho que tiene que ser cautelado*" (Catalina).

Otro tipo de abastecimiento de agua para consumo humano que se presenta en el territorio es mediante la extracción directamente del río o a través de algunos canales, bajo el concepto denominado "teja", que corresponde a una forma tradicional de medida del agua para el consumo doméstico: "*nosotros no tenemos agua potable y tampoco queremos tener y nos abastecemos por un caudal que aquí se denomina teja, que es el agua para la bebida*" (Rodrigo), "*la teja que siempre ha estado, es un poquito de agua que se le pone al canal de manera permanente y eso las personas de ese sector lo utilizan para poder abastecerse*" (Antonia).

El concepto de la teja es más amplio que el del abastecimiento para el consumo humano, ya que de acuerdo a lo relatado por sus usuarios permite la subsistencia de la vida campesina, donde el agua no es solo para bebida, sino que también sirve para la huerta y para los animales, algo que es visto con recelo por otros habitantes del territorio, quienes preferirían que en esos sectores se constituyera un APR: "*nosotros a los APR, les damos 15 litros por segundo (…) y a esta teja a veces les damos 20 litros por segundo para dos personas, entonces no es eficiente el tema*" (Luis). Una de sus usuarias explica la diferencia: "*cuando te ponen una APR de inmediato se corta la teja (…) que es como un caudal ecológico en el canal que posibilita que la flora y que la fauna sigua viva y que tus animalitos puedan tener un bebedero natural*" (Catalina).

Entre los usos identificados en el valle por los entrevistados, se da cuenta de varios de estos que corresponden a usos no reconocidos a través de la constitución de derechos de aprovechamiento de agua como los recreativos, estéticos, espirituales y terapéuticos, los cuales se han visto considerablemente perjudicados por la escasez hídrica y la priorización del recurso en los usos productivos: *"el río ya no trae un caudal suficiente como para hacer pocitas o tener un lugarcito para bañarse*" (Antonia), "*cuando el agua ya empieza a escasear tanto, estas cosas se transforman un poco en un problema, porque hay que esperar que se llena la poza, rebalse la poza, para que siga escurriendo hacia abajo, cuando es poca agua eso demora y te causa problema con los regantes*" (Luis).

También se menciona la función ecosistémica de abastecimiento a la flora y fauna nativa, y los usos indirectos realizados por concepto de dichos servicios ecosistémicos, tales como las actividades de transhumancia asociadas a la ganadería caprina realizadas en la parte alta cordillerana (ver figura 15) y la actividad apícola que depende de la floración de las especies nativas: "*estamos quedando un valle seco, un valle que era verdecito, había mucha vegetación y está quedando prácticamente seco porque falta mucha agua*"(María), "*llegue a tener más de 50 colmenas y en este momento tengo apenas 14 y alimentándolas para salvarlas que no se mueran porque si no, ya no tendría*" (Laura).

Figura 15. Fotografías de la actividad de ganadería caprina en la zona alta del valle

Fuente: Elaboración propia

Por último, el concepto de las tejas no es un concepto explicitado en el código de aguas, pero como corresponde a agua para consumo humano, en el valle es respetado por la Junta de Vigilancia con algo de recelo: "*lo ideal sería que en todo el valle o en gran parte del valle, tuviera agua potable que es mucho más eficiente*" (Luis), "*como eso está en el código de agua, el agua para la bebida, nosotros lo hemos hecho valer (…) Desde el año 2019, que están con teja varios canales (…), que no la han podido suspender porque es agua primero para la bebida y luego para el monocultivo, esa ha sido nuestra argumentación*" (Rodrigo).

Otro antecedente que ratifica la importancia de estos usos no reconocidos para los habitantes del valle radica en la existencia de una organización civil denominada "Agrupación de regantes y no regantes del río Mostazal", conformada por vecinos del valle, en la que incorporan a los no regantes, relevando con esto, que los usos de agua son más amplios que aquellos que se fundamentan en un derecho de aprovechamiento de agua: "*Entonces, alguien me decía, pero ¿por qué los no regantes?, pero es que yo no tengo derechos de agua, sí, pero en la mañana usted ¿tomó agua?, si, ¿se lavó los dientes?, sí, ¿se duchó?, sí*" (Rodrigo). Este principio de incorporación de los usos y usuarios no reconocidos por el código de aguas, es coincidente con uno de los principales problemas mencionados por los expertos nacionales, siendo en este territorio enfrentado mediante la búsqueda de una alternativa de representación.

Respecto a los usos no reconocidos, existe coincidencia entre la precaria situación descrita en el territorio producto de la escasez hídrica, con la problemática señalada por los expertos nacionales que indican que estos serían los usos que se encuentran en un mayor grado de vulnerabilidad de acuerdo con el modelo de gestión de aguas nacional basado en derechos de aprovechamiento de aguas al no contemplarse caudales asociados a dichos usos que deban ser respetados.

Tema recurrente en las entrevistas fue la escasez hídrica, fenómeno que tiene una explicación compartida desde el punto de vista climático: "Y*a no llueve como llovía hace 30 años atrás, yo me acuerdo en mi época de niñez hace 40 años 50 años atrás, en la cordillera, los glaciares empezaban a soltar el agua por allá por finales de noviembre,*

empezaba a escurrir agua por los esteros, por las quebradas (…) exactamente cuando nosotros la necesitábamos aquí llegaba el agua, pero ahora no pasa eso porque los glaciares desaparecieron" (Rodrigo).

Pero la escasez hídrica no solo es atribuida a causas climáticas, sino que entre los entrevistados existe gran coincidencia respecto al desequilibrio en la cuenca ocasionado por el aumento de plantaciones, sumado a la menor oferta hídrica: "*Llevamos más o menos alrededor de 15 años de sequía, ha habido años que ha llovido, pero no lo suficiente como hace 30 años. Entonces plantaron, plantaron, plantaron sin control y la consecuencia es que ahora la poca agua que hay no alcanza para regar, no les alcanza a ellos y nosotros como tenemos pocas acciones de agua, obviamente que se nos seca lo poco que tenemos*" (Laura).

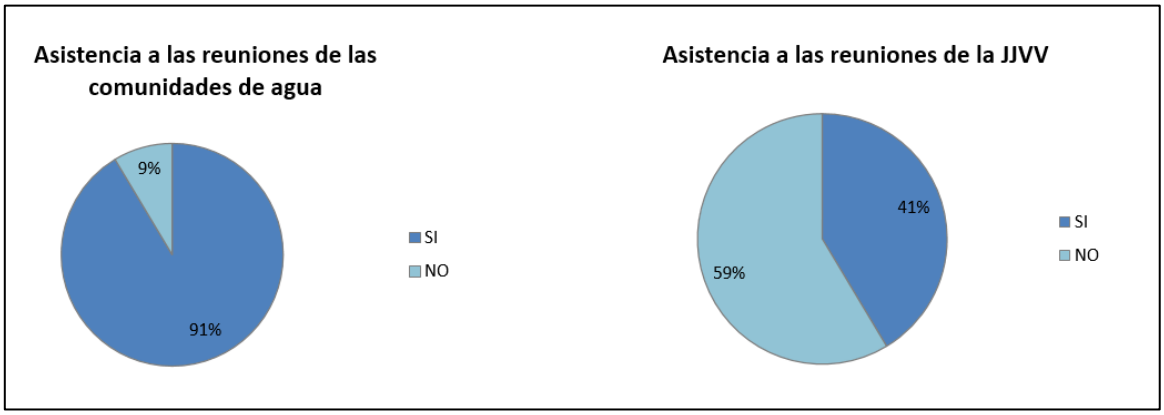
Respecto a la falta de priorización de usos en el código de aguas, en este territorio se da la particularidad de que si se prioriza el consumo humano, por lo que no han existido problemas de abastecimiento humano como en otros territorios: "*Principalmente en esta sequía, se prioriza los APR (…) y la otra agua es para regadío*" (Marcelo). Esto corresponde a una realidad particular del territorio y refuerza la necesidad de relevar la gobernanza local, que en este caso opera mediante un acuerdo tácito entre los usuarios aunque no exenta de conflictos, lo que puede ser explicado por ser un territorio con muy poca presencia de inversiones externas, por lo que los propietarios de derechos de agua, son también habitantes del valle y usuarios de los APR y de las tejas. Sin embargo el no reconocimiento explícito en el código de aguas y la gestión diferenciada entre aguas superficiales y subterráneas genera situaciones de incertidumbre sobre la garantía que este acuerdo tenga en el futuro y es fuente de tensión y conflictos.

Gestión de Agua y Toma de Decisiones

Respecto a la gestión de aguas, existen en el valle dos sistemas diferentes, las OUA compuestas por una Junta de Vigilancia (JJVV) y muchas comunidades de agua, que administran el agua del río principalmente para actividades agrícolas, y los sistemas de APR que operan abasteciendo de agua potable a la población.

En relación con la participación de los usuarios en las reuniones de las OUA, se presenta una alta asistencia a las reuniones de las comunidades de agua, pero se evidencia una menor asistencia a las reuniones de la JJVV, tal como se presenta en la figura 16.

Figura 16. Asistencia a las reuniones de las comunidades de agua y JJVV.



Fuente: Elaboración propia

En las entrevistas, se mencionaron diferentes factores que dan origen a la baja participación en las reuniones de las OUA, siendo frecuente la mención acerca de la diferencia existente a la hora de tomar decisiones producto de que los votos son proporcionales a las acciones, lo que muchas veces hace imposible que la opinión de los pequeños agricultores sea escuchada, aspecto que desincentivaba la participación en las asambleas y el interés en participar de la gestión hídrica: "*cuando uno iba a esas reuniones, hablaban los que tenían más derechos de agua no más, entonces el vecino que tenía media acción y se ponía a hablar, el viejo que tenía más acciones le decía oye y tú que tanto que hablai, ya votemos po (...) Desde el punto de vista de la autoestima, claro la persona dice - ¿a qué voy a ir?, si al final igual me gana, si el viejo tiene 50 acciones y nosotros éramos 10 y entre todos teníamos 20... así que a qué voy a ir-*" (Rodrigo).

Respecto a la toma de decisiones, el directorio de la JJVV está compuesto por 8 personas y realiza reuniones mensuales teniendo un voto cada uno. Además una vez al año se debe realizar una asamblea ampliada para dar cuenta de la gestión y elegir directorio, en esa reunión votan los representantes de cada canal conforme a los derechos que representan considerando un derecho igual a un voto. Los entrevistados indican que no se ha elegido nuevo directorio hace dos o tres años, lo que es atribuido a la pandemia.

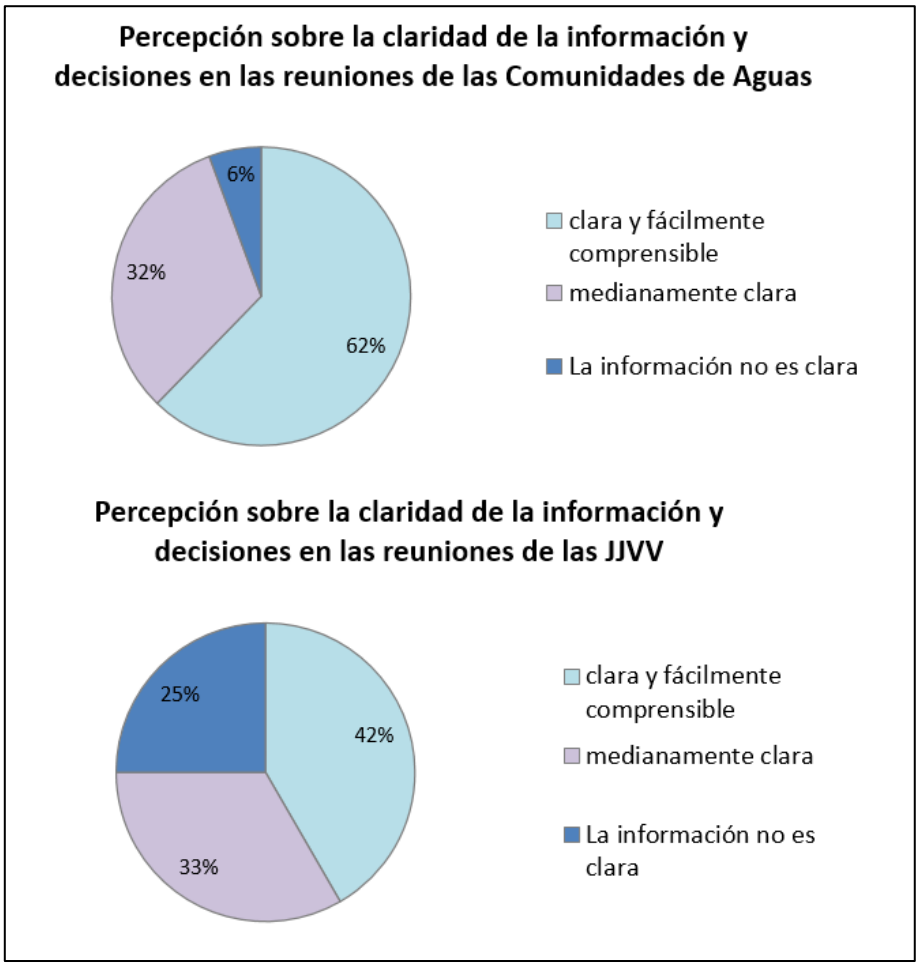
En las comunidades de agua, la situación varía en los diferentes canales, ya que si bien el código de aguas indica que las votaciones se realizan en virtud de una acción igual a un voto, algo ampliamente cuestionado por los entrevistados, esta situación presentaría sus mayores complejidades de representación en las comunidades donde existe gran desigualdad en la cantidad de derechos de agua: "*los mayores productores son los que tienen la palabra, (...) porque tienen más acciones, más poder que se dio y porque los pequeños productores han aceptado todo*" (María). Sin embargo, también se evidencian algunas comunidades que no utilizan dicha regla: "*nosotros acá no aplicamos esa norma trasgredimos la ley y acá es un regante un voto*" (Rodrigo).

Otro elemento que se mencionó como factor de desincentivo a la participación es que muchos de los pequeños agricultores trabajan en los fundos de los empresarios agrícolas,

lo que por una parte limita sus tiempos de participación en actividades de la OUA, algo que coincide con lo mencionado por uno de los entrevistados del servicio público en el apartado anterior, y por otra parte aumenta la asimetría de poder en la toma de decisiones, ya que en las reuniones se hace patente la relación jerárquica entre trabajadores y patrones.

Por último, también se menciona como factor de desincentivo a las reuniones de las OUA y especialmente a las de la JJVV, la falta de claridad en la información presentada y el uso de tecnicismos difíciles de comprender por la mayor parte de la población: "*los lenguajes son intencionalmente técnicos*" (Catalina). Esto fue corroborado en el cuestionario, tal como se señala en la figura 17, donde se observa que de los encuestados que asisten a las reuniones de la JJVV, un 25% considera que la información presentada y las decisiones tomadas no son claras, lo que es diferente a la opinión sobre las reuniones de las comunidades de agua.

Figura 17. Percepción sobre la claridad de la información en las reuniones



Fuente: Elaboración propia

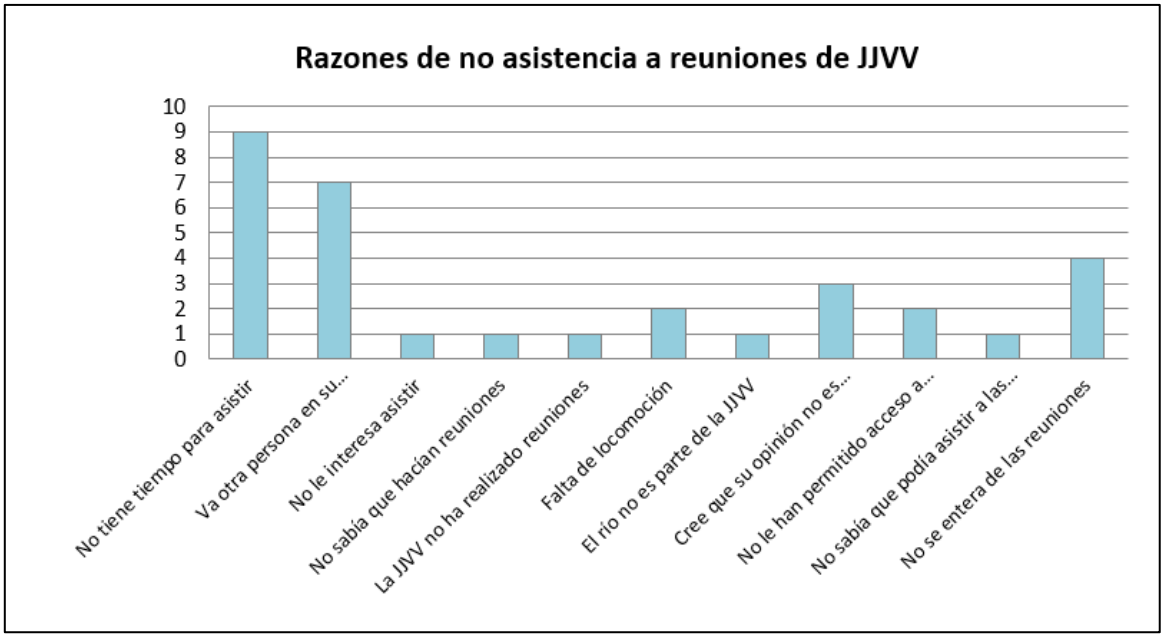
En el cuestionario también se indagó en las razones de no asistencia a las reuniones, presentándose especialmente en el caso de las reuniones de la JJVV una gran dispersión

de motivos, siendo las dos principales la falta de tiempo y la asistencia de otra persona en su representación, tal como se aprecia en las figuras 18 y 19.

Figura 18. Razones de no asistencia a las reuniones de las comunidades de agua.

Fuente: Elaboración propia

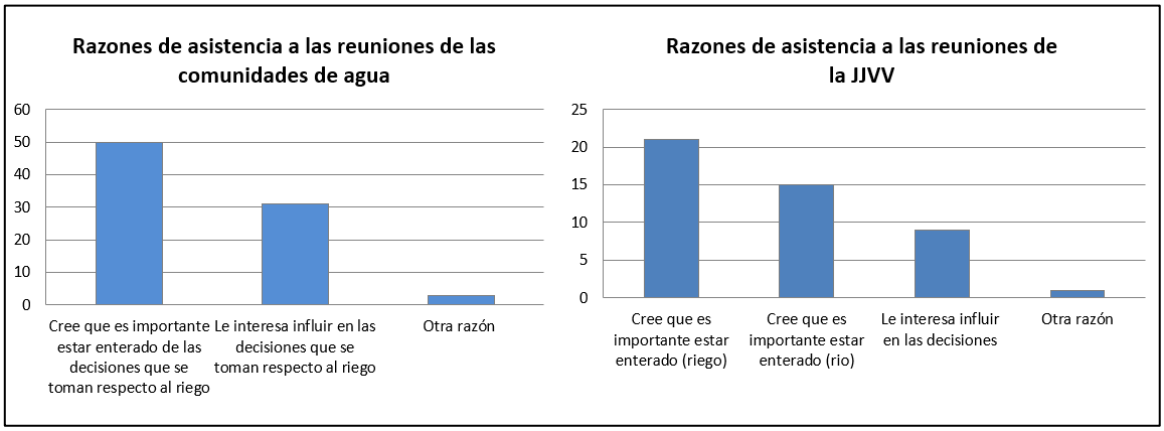
Figura 19. Razones de no asistencia a las reuniones de la JJVV.



Fuente: Elaboración propia

Respecto a las razones por las que los entrevistados asisten a las reuniones de las OUA, se observa principalmente un interés por estar enterado de las decisiones respecto del riego (ver figura 20).

Figura 20. Razones de asistencia a las reuniones de las comunidades de agua y JJVV



Fuente: Elaboración propia

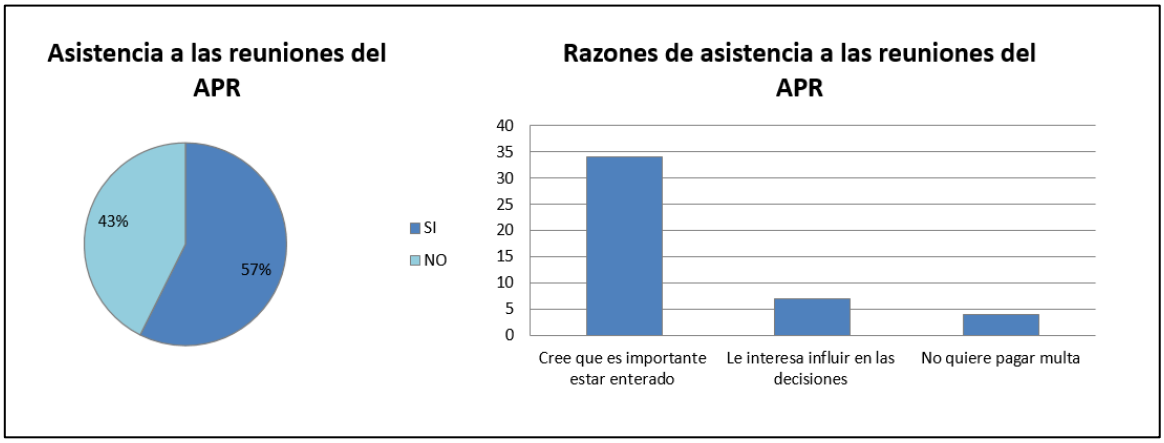
Como se mencionó, en las reuniones de las comunidades de agua hay diferentes realidades: "*Yo como regante participo en las votaciones comunitarias de cada canal para tomar las decisiones (…) uno siempre anda metido en todas esas actividades por el solo hecho de ser agricultor y ser de la zona*" (Martín), "*a veces una comete el error que cuando se cita a reunión va menos de la mitad de los interesados y los que hay toman los acuerdos y los demás por no asistir tienen que acatar*" (Laura).

Las opiniones de los entrevistados acerca de la gestión de la Junta de Vigilancia son variadas, ya que mientras un grupo señala que la administración es muy eficiente: "*el río Mostazal es uno de los ríos más eficientes que yo conozco en cuanto a reparto de agua, (…) esta Junta de Vigilancia anda supe bien*"(Martín), otro grupo es mucho más crítico "*por muchos años que esta Junta de Vigilancia solamente se limitó a repartir agua y a repartirse los cargos de la representación (…),se hizo costumbre que los empresarios pedían cambio de agua tan aberrantes como traer agua del canal de la cola hasta el principio aguas arriba*" (Rodrigo).

Por otra parte, aunque los comités de APR no son parte de las Organizaciones de Usuarios de Agua (OUA), ya que operan con agua subterránea y no existe una gestión integrada de agua superficial y subterránea, tal como se ha mencionado, varios de estos APR actualmente reciben agua desde el río debido a la baja producción de los pozos, por lo que igualmente en este territorio está ocurriendo algún tipo de gestión con la Junta de Vigilancia.

Los comités de APR poseen directivas que toman las decisiones operativas, pero todos los usuarios son socios del comité y deben asistir a reuniones, a las que sin embargo, el 43% de los encuestados declara no asistir, tal como se observa en la figura 21.

Figura 21. Asistencia a las reuniones del APR y su motivación

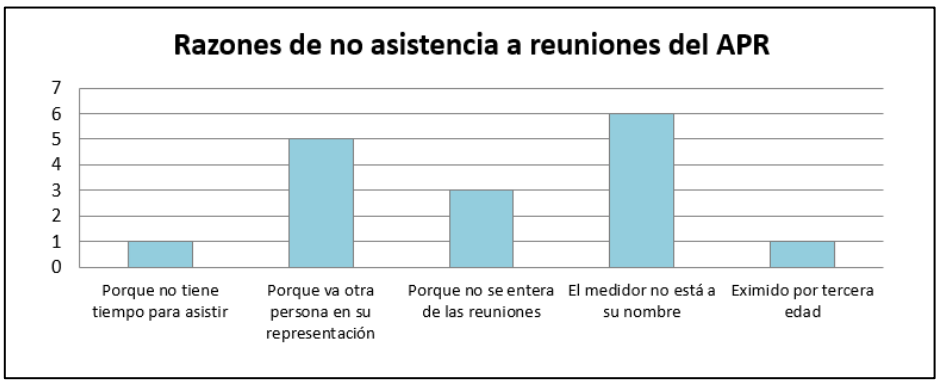


Fuente: Elaboración propia

Entre las principales razones de asistencia se observa el interés en la información presentada, existiendo un menor porcentaje que desea poder influir en las decisiones, y un pequeño grupo que indica que no quiere pagar multa, lo que es explicado por un mecanismo utilizado para incentivar la participación a estas reuniones, mediante el cobro de una multa por no asistencia, medida que en general es aceptada y bien evaluada por los usuarios: "*yo creo que es buena porque así la gente va*" (María).

Por otra parte, las principales razones por las que las personas no asisten a las reuniones tienen que ver con que otra persona cumple ese rol, siendo principalmente argumentado el que el medidor no se encuentra a su nombre o que va otra persona a las reuniones en su representación (Figura 22).

Figura 22. Razones de no asistencia a las reuniones del APR



Fuente: Elaboración propia

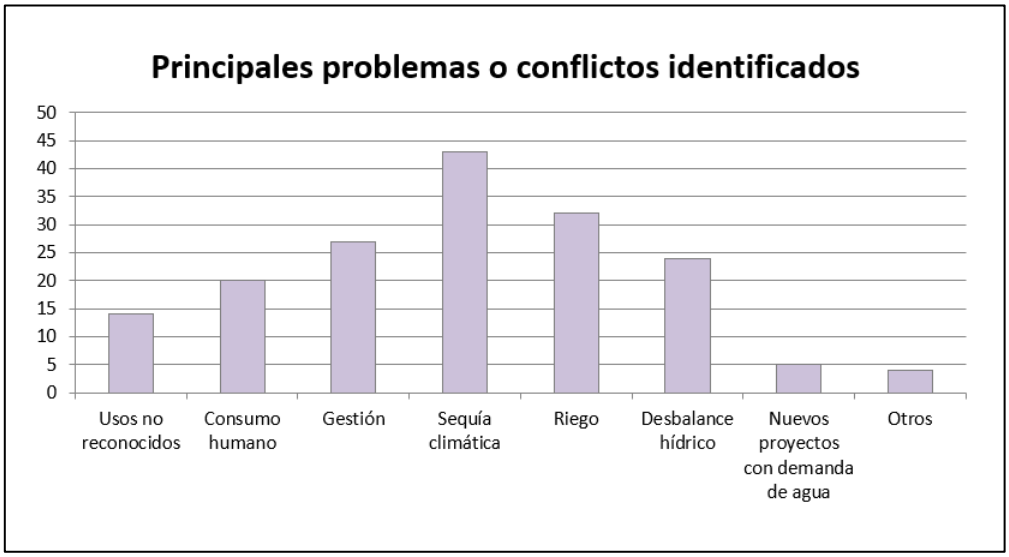
La percepción de los entrevistados al respecto es que existe un bajo interés en participar y que la presencia de los socios en las reuniones es atribuida al cobro de la multa: "*la gente siempre dice – no, si a nosotros nos importa que nos salga el agüita en la llave*" (Juan).

Entre las organizaciones externas al modelo de OUA y vinculadas a temáticas hídricas, se identifican dos: la coordinadora ambiental valles en movimiento, que opera a nivel comunal, y la Agrupación de regantes y no regantes del río Mostazal, ya mencionada, y compuesta por habitantes de distintas localidades reunidos en torno a demandas comunes en la gestión hídrica: "*Nosotros formamos como hace unos 6 años una agrupación de pequeños regantes y no regantes del río Mostazal para poder generar una instancia de acercamiento entre vecinos y poder colocar un director en la Junta de vigilancia puesto que antes se elegían entre los que controlaban más acciones de agua no más*" (Rodrigo), "*Nosotros nos juntamos con unos vecinos y creamos la agrupación de pequeños regantes y no regantes del valle mostazal y como son un número considerable de vecinos pudimos también hacer lo votos para caer dentro del directorio*" (Antonia). Actualmente dos de los directores de la Junta de Vigilancia pertenecen a esta organización.

Conflictos y formas de resolución

En el cuestionario se buscó identificar los principales problemas o conflictos en el valle, solicitando a los encuestados la selección de los tres principales de un total de 13 alternativas. En la figura 23 se presenta la respuesta agrupada en 8 grandes tipos de problemas, donde se observa que la sequía por falta de precipitaciones corresponde al principal problema identificado, en segundo lugar aparece la falta de agua e infraestructura de riego, los problemas de gestión aparecen en tercer lugar, mientras que la percepción acerca de un desequilibrio hídrico por el exceso de consumo de agua por la gran agricultura, ocupa el cuarto lugar, relegándose a los últimos lugares la preocupación por abastecimiento hídrico para consumo humano y los usos no reconocidos.

Figura 23. Principales problemas y conflictos identificados por los encuestados



Fuente: Elaboración propia

En consecuencia, la mayor cantidad de conflictos descritos en las entrevistas tienen relación con la escasez de agua y las repercusiones que eso provoca sobre la repartición a

cada regante, existiendo problemas dentro de los canales con los coleros que no reciben la cantidad de agua correspondiente, y también entre canales y regantes de diferentes puntos de la cuenca.

Producto de la escasez, se ha intensificado la sensación de desigualdad respecto a la distribución de aguas por parte de algunos regantes: "*el tema fundamental y que ha sido de amplio debate es el tema de la distribución de las aguas del río*" (Antonia), "Q*ue el agua corre más para los ricos como se dice para acá*" (Juan).

Un conflicto ocurrido recientemente evidencia las discrepancias que se producen respecto al entubamiento de canales. Estos proyectos son justificados en la necesidad de que el agua pueda llegar hasta el final de los canales, situación que se complica por la falta de caudal y sequedad del terreno. Una solución empleada para esto es la impermeabilización de los canales, lo que puede hacerse poniendo membranas impermeables, cemento o entubando los canales: "*no hay agua porque el canal en sí, consume gran parte del caudal que vienen en el que es muy poco, viene súper poco caudal producto de la sequía del canal y ese poco caudal que vienen se está chupando y filtrando en los primeros 1.000 metros del canal*" (Martín).

La contraparte de este conflicto se relaciona con las necesidades de la vegetación aledaña al canal: "*toda esa destrucción que causaron con los entubamientos, porque pasan y arrasan con máquinas, botan de todo tipo de árbol nativo y ahí queda todo tirado, uno se tiene que hacer cargo después de ordenar, limpiar y más bien quemar la cantidad de árboles secos que quedan por que los que entubaron se fueron y ahí quedo todo*" (Laura). En anexo 4 se presentan antecedentes recopilados en la prensa sobre este conflicto.

En este conflicto aparecen elementos sobre la participación y la toma de decisiones, donde se evidencia por un lado la baja participación en las reuniones, "*porque la decisión que se tomó para entubar un tramo de ese canal fue en decisión de una reunión que hubo antes, entonces todos estuvieron de acuerdo*" (Juan) y por otro, la desigualdad producida en la toma de decisiones producto de la proporcionalidad de votos conforme a los derechos de agua: "*lo que pasa es que los dirigentes del canal hicieron valer los derechos (…) entonces las cosas funcionan así, a la voluntad de no se por 3, 4 personas ¿y los demás?, lo que nosotros queríamos lograr, no se logró*" (Laura).

Al consultar por los conflictos históricos o existentes en el valle, los entrevistados dan cuenta de un intento de una minera por instalarse en el territorio y de un proyecto para la construcción de embalses para riego, entre otros, sobre los que se presentan antecedentes de prensa en Anexo 4.

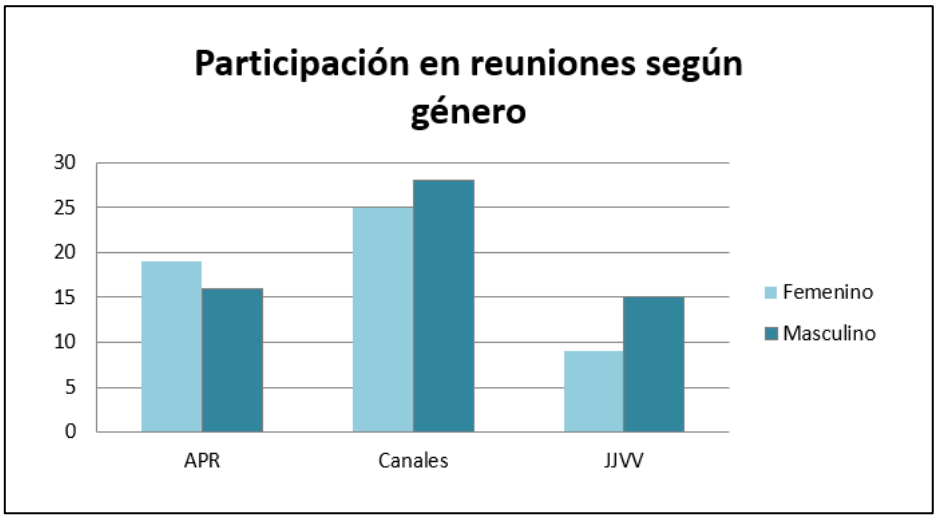
En relación a la preocupación por el desbalance hídrico, se da cuenta de la existencia de movilizaciones sociales para relevar este tema: "*Están haciendo muchas plantaciones, entonces están consumiendo mucha agua y los más pequeños estamos quedando con muy poca capacidad de agua. Entonces se ha unido la gente y han marchado a Monte Patria, de ahí a la gobernación, por el tema del agua, reclamando sus derechos*"

(María), mientras que algunos entrevistados expresan que estas manifestaciones se basan en el desconocimiento: "*Toda este gente como no entienden el funcionamiento de las juntas de vigilancia, no entienden el sistema de reparto, ni tampoco entienden el funcionamiento de la actividad económica, empiezan a organizarse para manifestarse para decir que el agua está mal repartida (…), los pequeños debieran tener estanques pequeños y sistemas de regadío eficiente pequeños pero como eso no está ocurriendo, necesitamos alguien a quien echarle la culpa*" (Martín).

Participación Femenina

Al analizar la participación femenina en las diferentes instancias de gestión de agua, en el cuestionario se observa que la asistencia femenina es mayor en las reuniones de APR siendo incluso superior a la masculina, mientras que es levemente inferior en las comunidades de agua y notoriamente inferior en el caso de las Juntas de Vigilancia (ver figura 24).

Figura 24. Participación en reuniones del APR, comunidades de agua (canales) o JJVV de acuerdo al género



Fuente: Elaboración propia

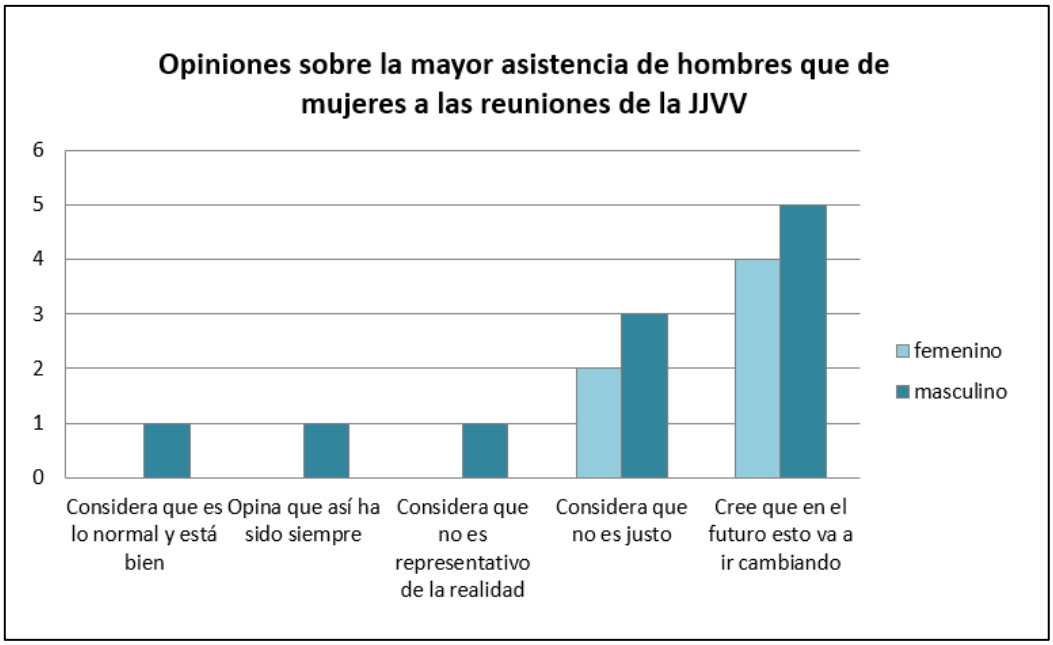
Al consultar a los entrevistados por su percepción sobre la participación femenina en las organizaciones en general, entre las mujeres existe coincidencia en que son pocas las que participan: "*las veces que he ido yo son como dos o tres mujeres los demás son puros hombres*" (María), mientras que en los hombres se evidencian dos grupos de respuesta, existiendo afirmaciones donde no se evidencia esta brecha: "H*ay mujeres que son súper empoderadas y tiene su personalidad y participan de igual a igual, nunca hemos tenido un problema*" (Luis), "*Hay hartas, hay igualdad de cantidades porque hay mujeres dueñas de su tierra, hombres dueños de su tierra, mujeres dueñas de derechos de agua, hombres dueños de derechos de agua*" (Martín), mientras que otros discursos grafican las diferencias existentes: "*requiere de tiempo, como antiguamente casi eran puros hombres, ahora están entrando recién de a poquito las mujeres. Era más machista la cosa*" (Marcelo), "*ha sido la forma de crianza, eso yo creo que va a costar más cambiarlo*" (Rodrigo).

Esta potencial brecha se hace más evidente respecto a la toma de decisiones al consultar por la participación en las directivas de los canales, existiendo coincidencia en todos los entrevistados de que es baja, evidenciándose además una marcada diferencia en los roles que las mujeres ejercen en estas directivas: "*hay unas que son igual directoras de una comunidad de agua y había un canal que había una celadora*" (Marcelo), "*así como directivo, como presidente es casi más de hombre, pero secretaria o tesorera sipo, son los cargos que ocupan las mujeres*" (Laura). Afirmaciones coincidentes con la percepción de los entrevistados nacionales, quienes advertían sobre estos roles de género en las directivas de las organizaciones. De hecho, de las dos mujeres que actualmente se desempeñan como directoras en la Junta de Vigilancia, una cumple el rol de secretaria, mientras que el presidente es hombre.

Sobre la participación femenina en los comités de APR, hay coincidencia en que hay mayor presencia femenina que en las organizaciones de usuarios de agua: "*ahí van muchas mujeres, va harta dueña de casa que son ellas las representantes digamos*" (María), pero también se grafican diferencias en los roles: "*En las APR yo diría que en la dirección y en la operación son fundamentalmente hombres, en los trabajos administrativos son mujeres y en la concurrencia a las reuniones, mujeres fundamentalmente*" (Catalina).

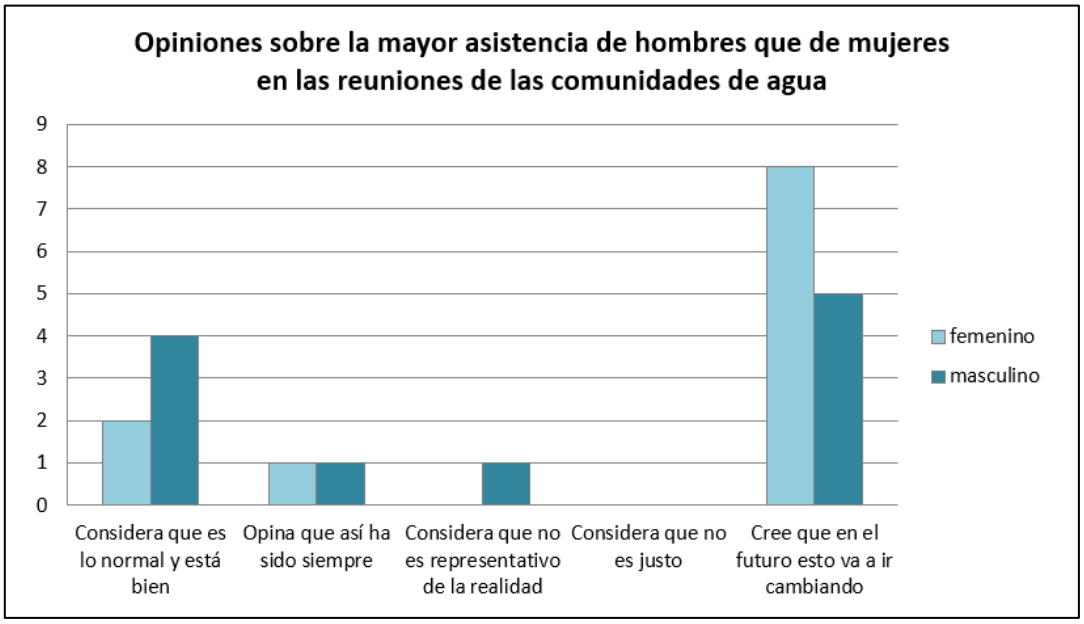
Respecto a la opinión de los encuestados acerca de la menor participación femenina en las reuniones de las OUA, se presenta una tendencia en las respuestas masculinas a la naturalización de esta brecha, mientras que la opinión femenina releva una sensación de injusticia y el anhelo de cambio en el futuro, lo que se observa en las figuras 25 y 26.

Figura 25. Opinión sobre la menor asistencia femenina a las reuniones de la JJVV según género



Fuente: Elaboración propia

Figura 26. Opinión sobre la menor asistencia femenina a las reuniones de las comunidades de agua según género



Fuente: Elaboración propia

Al consultar por las posibles explicaciones de la mayor participación femenina en las actividades del APR que en las OUA, aparecen nuevamente las diferencias respecto a roles de género, donde las mujeres suelen estar a cargo de labores domésticas: "*Porque en las comunidades de agua siempre va a las reuniones el dueño, ya sea hombre o el representante si hay terrenos que tiene a cargo de representantes, no van las mujeres casi; en cambio en el agua potable hay más socias que son dueñas de casa y ellas son las dueñas del arranque y participan más ellas*" (Juan), "*Porque como la APR abastece directamente a las casas, entonces, la mujer es la encargada de la casa por lo tanto ella es la que ve este tema*" (Antonia).

Respecto a la participación femenina en las movilizaciones en torno a los conflictos por temas hídricos aparecen los siguientes discursos: "*las mujeres empezamos a ver si es que no nos movíamos no íbamos a tener agua para habitar (…), se empieza a entender que hay que tomar un rol más protagónico pero es lento*" (Catalina), "*en el fondo yo creo que las mujeres somos más revolucionarias. (…) Yo creo que a las mujeres les gusta participar en esas cosas*" (María).

Este rol femenino en los conflictos socioambientales, es claramente graficado en el relato sobre el conflicto por el entubamiento de canales por una de las afectadas: "*Entuban y no dejan ni siquiera un espacio donde puedan beber, vivimos en el campo, hay animales, los mismos perros, donde toman agua los pájaros, donde se bañan, donde toman agua, cubren todo, pero nadie piensa en eso y los que pensamos en eso somos tontos, ignorantes y sentimentalista como me dijeron a mí, que yo hacía show porque yo de verdad grabé hasta un video mostrando el desastre que dejaron con la entubación del otro canal y me quebré un poco, me dijeron que yo andaba haciendo*

show (...) por ahí una persona hasta se rio en mi cara que yo era sentimentalista y que hacia show" (Laura).

En este relato se pueden distinguir claramente dos elementos vinculados a las brechas de género, por una parte observamos el levantamiento por parte de la entrevistada de una preocupación que no había sido considerada por los que toman habitualmente las decisiones, lo que ratifica la idea sobre la invisibilización de las actividades reproductivas y de cuidado, en pos de las actividades productivas. El segundo elemento relevante y revelador de la realidad territorial es la afirmación de la entrevistada acerca del comentario recibido sobre que era sentimentalista y hacía escándalo, ya que este tipo de comentarios busca relativizar e invalidar una opinión, lo que podría ejercer el efecto de inhibir la realización de este tipo de comentarios y dar cuenta del por qué existe un grupo de personas que no participa o que cuando lo hace, prefiere no opinar. Otra entrevistada dice al respecto, "*los lenguajes son intencionalmente técnicos, hay mucha humillación, entonces, la gente no va gratuitamente a que la humillen"* (Catalina).

Análisis de las brechas existentes entre el uso del agua y la participación en la gestión hídrica en el valle del río Mostazal

En el presente apartado, se presentará aquella información cuyo análisis estadístico presenta una correlación positiva entre la variable de análisis y el caracterizador del encuestado, para lo que se usan los caracterizadores de género y tamaño de agricultor, que son los que arrojaron significancia en algunas de las variables analizadas.

Respecto al caracterizador de género, considerando que es uno de los elementos principales en esta investigación y dado que en este apartado sólo se presentarán aquellas cuya correlación dio positiva, en el Anexo 5 se presenta la totalidad de variables incluidas en el cuestionario, desglosadas por género.

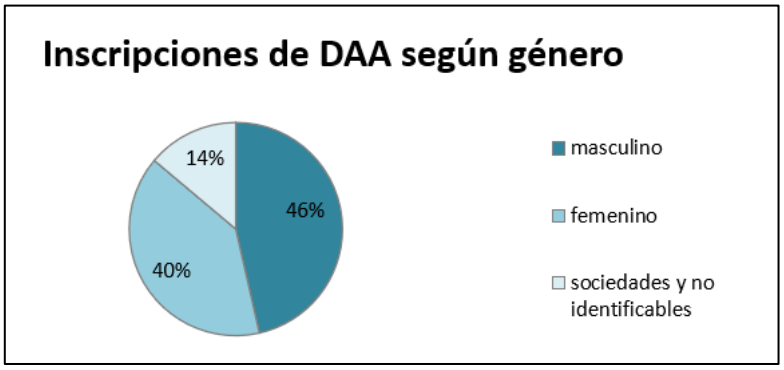
Por su parte, el caracterizador denominado tamaño de agricultor, está dado por el tamaño y número de predios cultivados, siendo una clasificación que para los habitantes del territorio es bastante clara distinguiéndose cuatro tamaños: Agricultura de subsistencia que corresponde a los que solo poseen un huerto casero; pequeños agricultores, los que poseen sólo un predio en el que habitan y desarrollan agricultura; agricultores medianos, que poseen un campo mediano o varios pequeños y gran agricultor o empresario agrícola, que tiene varias hectáreas cultivadas o varios campos en el valle, pero tal como fue mencionado, en la aplicación del cuestionario nadie se autoidentificó como gran agricultor.

Brechas de acceso y uso de agua

Para corroborar cuantitativamente la hipótesis respecto a que las mujeres poseen menor cantidad de derechos de agua, se realizó el análisis de los DAA inscritos en el Catastro Público de Aguas (CPA) de la DGA para el río Mostazal, encontrándose que en el análisis del número de inscripciones se tienen valores similares entre el género femenino y masculino con un 40 y 46% respectivamente, con un 14% correspondiente a inscripciones a nombre de empresas, sociedades o sucesiones y a personas naturales a los que no fue posible atribuir un género (ver figura 27). Esta pequeña diferencia es

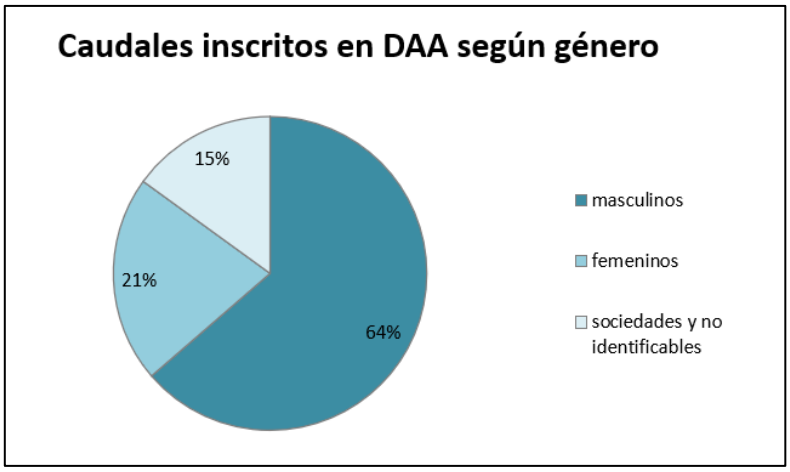
acrecentada drásticamente al analizar los caudales medios mensuales atribuibles a los derechos analizados, presentándose que el 64% del caudal otorgado corresponde a personas de género masculino, mientras que solo el 21% corresponde a personas de género femenino, tal como se presenta en la figura 28.

Figura 27. Cantidad de inscripciones de derechos de agua en el río Mostazal según género



Fuente: Elaboración propia en base a registro público de DAA de la DGA

Figura 28. Cantidad de caudal asociado a derechos de agua otorgados en el río Mostazal según género

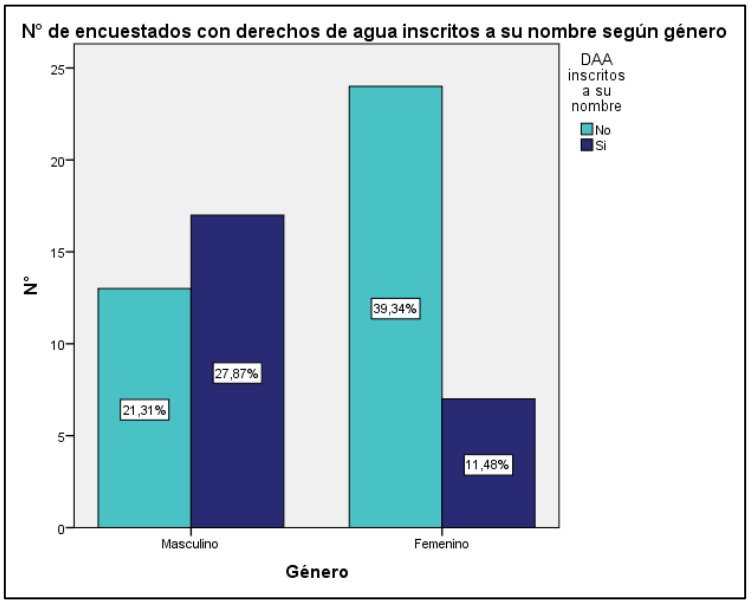


Fuente: Elaboración propia en base a registro público de DAA de la DGA

Esta información fue corroborada además por el cuestionario, presentándose que los únicos entrevistados que no poseen DAA son de género femenino, tal como se presentó en el capítulo anterior

Complementariamente, al analizar la situación legal de los derechos de agua que utilizan, se presenta que un 11% de los encuestados corresponde a mujeres que poseen derechos inscritos a su nombre, valor muy inferior al 28% de hombres con derechos inscritos a su nombre, tal como se presenta en la figura 29. Al analizar la correlación entre las variables género y derechos inscritos a su nombre, se obtiene un valor de significancia positiva (0,006).

Figura 29. Cantidad de usuarios de derechos de agua, cuyos derechos se encuentran inscritos a su nombre según género



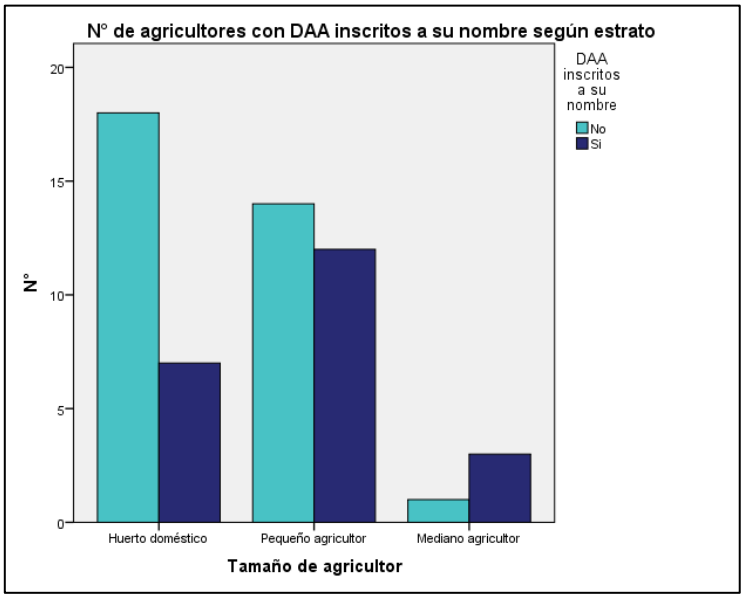
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las entrevistas realizadas, esta situación es explicada en el origen de los DAA, en el que varias mujeres señalan que la propiedad de las aguas que ellas utilizan es producto de una herencia o sucesión que originalmente pertenecía a su padre o abuelo, presentando un correlato con lo señalado por varios entrevistados de que la participación femenina en las organizaciones de usuarios de agua es reciente y que se encuentra entrelazada a las características culturales: "*las mujeres que hemos participado somos las hijas de las personas que ya no están (...) era mi papá el que le gustaba andar en reuniones, el participaba, él apoyaba, él era dirigente*" (María).

Por otra parte, existiría una atribución cultural sustentada en la asignación de roles de género para la repartición del trabajo, elemento identificado dentro del marco teórico y del cual se dio cuenta en las entrevistas a actores nacionales y locales, asignándose un rol en el trabajo productivo principalmente al género masculino, mientras que el rol del trabajo doméstico y las labores de cuidado recaen sobre el género femenino.

Respecto al análisis de brechas vinculadas al tamaño de los agricultores, no se presenta correlación positiva con ninguna de las variables relacionadas a usos de agua, sin embargo aparecen hallazgos relevantes como la cantidad de agricultores que poseen sus derechos de agua inscritos a su nombre, observándose en la figura 30, que la mayoría de los agricultores encuestados que poseen sólo un huerto doméstico o son pequeños agricultores, no tienen regularizada la situación de sus derechos de agua, siendo estos muchas veces parte de una herencia o sucesión no saneada, lo que en el caso de los medianos agricultores es diferente, siendo mayor el número de estos que si tiene los derechos regularizados e inscritos a su nombre.

Figura 30. Cantidad de usuarios de derechos de agua, cuyos derechos se encuentran inscritos a su nombre según tipo de agricultura realizada



Fuente: Elaboración propia

Durante la realización de las entrevistas tanto nacionales como locales, fue frecuente la preocupación por los usos no reconocidos en el código de aguas y su vulnerabilidad, lo que incluso es ratificado en el territorio por la existencia de una organización social que releva dichos usos al incorporar a los no regantes. Brecha que no logró ser calificada como relevante en la aplicación del cuestionario, identificándose otros problemas o conflictos como los principales en el territorio, sin embargo, de las 61 personas encuestadas, 12 hacen mención a la falta de agua para animales domésticos, falta de agua para el medio ambiente y existencia de usos de agua o servicios que no son valorados o reconocidos entre los tres problemas más importantes.

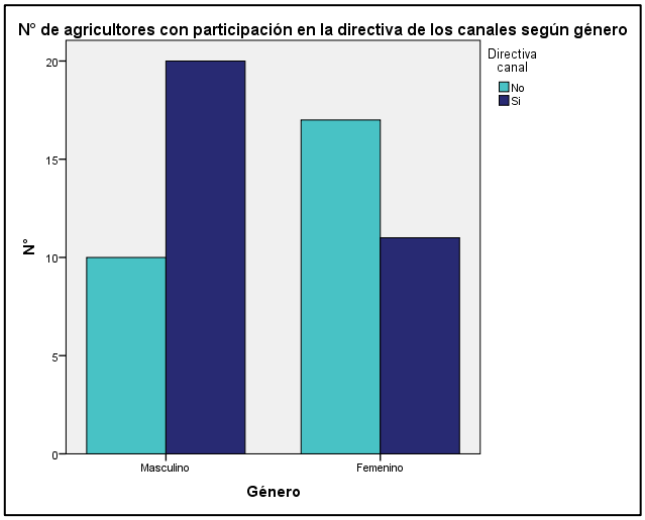
La situación de las tejas corresponde a una particularidad del territorio que por una parte, puede ser considerada como agua de consumo humano, pero también posee la función de permitir la mantención de funciones ecológicas en los canales, y también corresponde a un uso no explícitamente reconocido en el código de aguas, elemento que también es identificado como una importante preocupación para los encuestados, por lo que si se incorporan las tejas como uso no reconocido, el número de encuestados que se preocupan por los usos no reconocidos aumenta a 25 personas representando un 41% del total.

En perspectiva, la preocupación sobre los usos no reconocidos ocupa el quinto o el sexto lugar dependiendo de si las tejas se consideran dentro de la preocupación de usos no reconocidos o de escasez de agua para consumo humano, ya que en ambos grupos tienen cabida, presentándose como principales conflictos, aquellos si vinculados a usos reconocidos como el riego.

Brechas en torno a la participación en la gestión y en la toma de decisiones

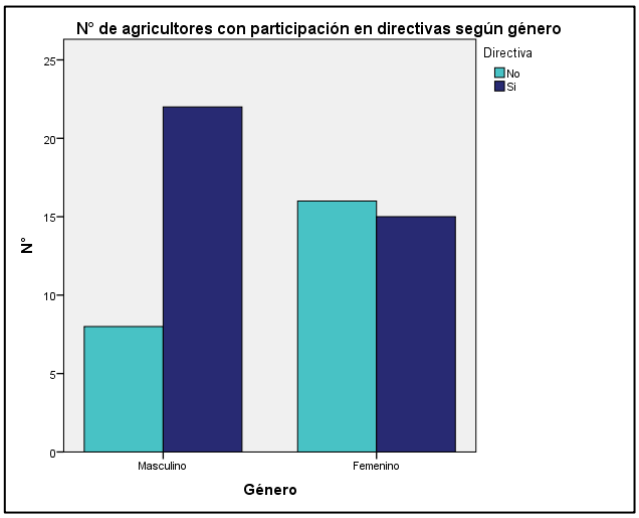
Un elemento destacado en las entrevistas que es corroborado con el cuestionario y con el test de correlación corresponde a la baja participación femenina en las directivas de las organizaciones de gestión de agua, ya sean OUA o APR, existiendo una correlación positiva entre las variables género y participación en directiva de comunidades de agua, con un valor de significancia de 0,037, así como entre las variables género y participación en directivas de gestión de agua, en la que se incluye la participación en la directiva de cualquiera de las 3 organizaciones analizadas, con un valor de significancia de 0,046 (Ver figuras 31 y 32).

Figura 31. Cantidad de usuarios de derechos de agua que participan o han participado en la directiva de las comunidades de agua según género



Fuente: Elaboración propia

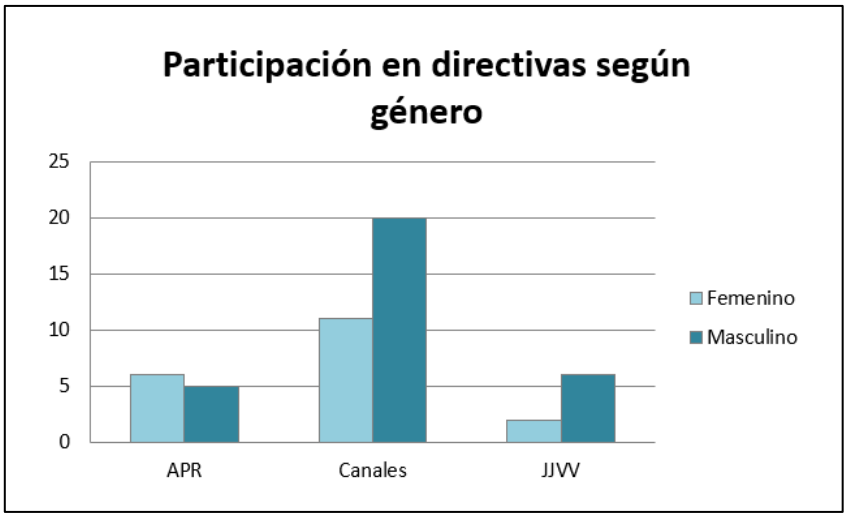
Figura 32. Cantidad de usuarios de derechos de agua que participan o han participado en la directiva de OUA o APR según género



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 33 se observa la diferencia existente en la participación femenina en las directivas de las diferentes organizaciones de gestión de agua en el territorio, verificándose claramente que la participación en las directivas del APR es muy superior a la participación en las directivas de las OUA, siendo incluso levemente superior a la masculina, tal como ocurría respecto a la asistencia a las reuniones.

Figura 33. Participación en directivas del APR, comunidades de agua (canales) o JJVV de acuerdo al género

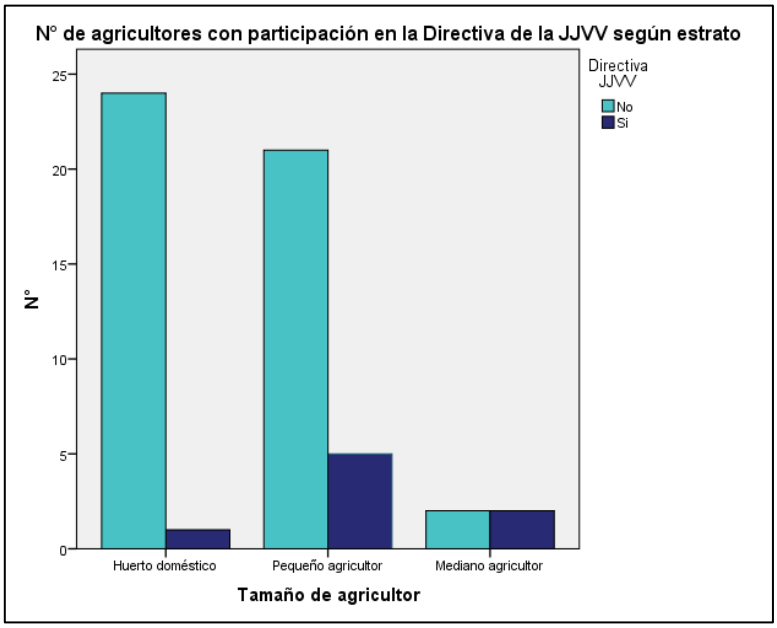


Fuente: Elaboración propia

De las entrevistas se desprende además una notoria diferencia en los roles ejercidos por las mujeres que son parte de las dirigencias, desempeñándose en roles de secretaria y tesorera preferentemente. Dicha afirmación relevada por los entrevistados nacionales primeramente, fue corroborada a través de las entrevistas a actores locales.

Siguiendo con las brechas respecto a la participación en directivas, para el análisis del tamaño de agricultor con el resto de las variables analizadas, solo se presenta correlación positiva con la participación de estos en la Directiva de la Junta de Vigilancia con un valor de significancia de 0,034, observándose la distribución en la figura 34.

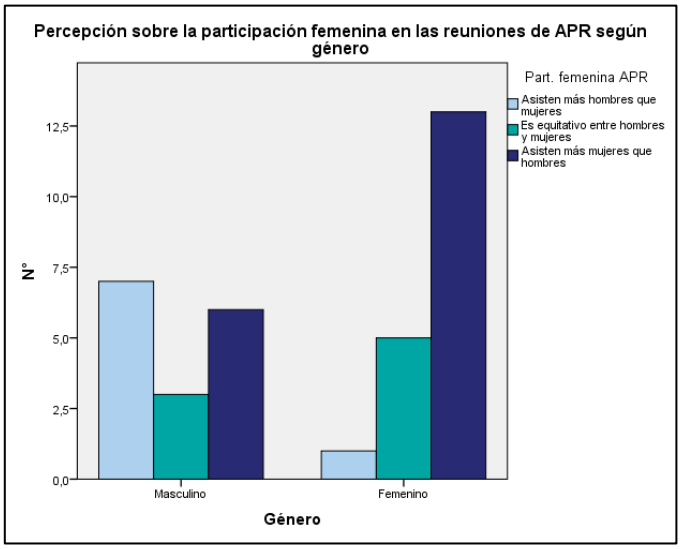
Figura 34. Cantidad de usuarios de derechos de agua que participan o han participado en la directiva de la JJVV según tipo de agricultura realizada



Fuente: Elaboración propia

Otro elemento que arroja gran nivel de significancia en el análisis de correlación es la diferente percepción en función del género de los encuestados respecto a la participación femenina en las reuniones de los APR, presentándose que la mayoría de las encuestadas de género femenino percibe que la participación femenina es superior a la masculina, mientras que los encuestados de género masculino perciben lo contrario (ver figura 35), siendo que en la aplicación del cuestionario arrojan valores similares siendo la asistencia femenina levemente superior, como se observó previamente.

Figura 35. Percepción acerca de la participación femenina en las reuniones de APR de acuerdo al género del encuestado



Fuente: Elaboración propia

Al consultar en las entrevistas acerca de los motivos en los que se puede justificar la diferencia en la participación en la gestión del agua, especialmente en las OUA y en los espacios de toma de decisiones y en la diferencia entre la participación femenina en APRs y en OUA, aparecen dos teorías profundamente vinculadas entre sí: diferencia en la tenencia de DAA, lo que ya fue corroborada cuantitativamente y atribuciones culturales a los roles de género, relevadas en el análisis cualitativo.

Conclusiones

A partir del estudio realizado, se identificaron distintas brechas en relación con las prácticas de uso y la participación en la gestión de aguas del valle del río Mostazal.

Entre las brechas identificadas en el uso del agua y acceso al uso, se observan diferencias sustanciales en cuanto a los caudales asociados a DAA entre hombres y mujeres, representando las acciones de agua masculinas el triple de las femeninas, algo que Rico (2009) ya advertía respecto a la atribución cultural en Latinoamérica de que el riego y la agricultura sería considerado una actividad masculina. Se observa también una diferencia significativa en cuanto a la regularización de derechos de agua, presentándose una desventaja en el género femenino, donde la mayoría utiliza derechos de familiares o provenientes de herencias y sucesiones no saneadas. Esta situación también se observa, aunque de forma menos marcada, en el caso de los pequeños agricultores, quienes además de tener menores caudales, tendrían menor regularización de sus derechos, lo que los perjudica al momento de postular a beneficios estatales por ejemplo. En el caso del análisis de género se observa además que los únicos entrevistados que no poseen DAA son justamente mujeres y que el 100% de las mujeres encuestadas corresponden a pequeñas agricultoras o agricultoras de subsistencia, relevando la importancia de los enfoques interseccionales y el análisis del espiral de desventajas planteado por Levitas et al (2007).

Entre las brechas de uso, se reconoce claramente la desventaja existente en los usos no reconocidos mediante la asignación de derechos de agua, como los ecosistémicos y recreativos, los cuales en la actual sequía se ven severamente afectados, no existiendo ninguna forma de proteger un caudal para estos. Este tema si bien fue expresado en las entrevistas y ha sido ampliamente relevado en los conflictos del territorio, no estuvo entre los principales problemas identificados por los encuestados. Una potencial atribución a esto, que se desprende de las entrevistas realizadas, tiene relación con la situación extrema de escasez hídrica, que para un territorio habitado por agricultores representa problemas urgentes vinculados a dicha actividad, relegando la importancia de las actividades no productivas.

Uno de los hallazgos interesantes de la presente investigación, corresponde a la existencia de arreglos locales, que permiten asegurar el abastecimiento de agua para el consumo humano, que van más allá de la normativa vigente y de las obligaciones de las OUA, determinando acciones de apoyo a los sistemas de APR, sin esperar que la autoridad actúe, lo que podría ocurrir en concordancia con las declaraciones de escasez hídrica de la comuna. La atribución a esta situación tiene que ver con que los dueños de los derechos de agua son también habitantes del territorio, algo que no ocurre en todo el país debido a la naturaleza económica de los derechos de agua y a la desvinculación jurídica entre el agua y el territorio. El reconocimiento de estas acciones, es muy relevante debido a dos elementos sustanciales, por un lado, la importancia de las gestiones y acuerdos locales autónomos, relevados por Swyngedow (2009) y Ostrom (2000) y por otro, el reconocimiento territorial que se hace al derecho humano al agua.

En cuanto a las brechas en relación con la participación en la gestión hídrica, a pesar de que la brecha entre el tamaño de agricultor y la participación en la gestión hídrica es ampliamente relevada por los entrevistados, respecto a la asistencia a las reuniones, el cuestionario no arroja significancias que permitan demostrar que el estrato de agricultura afecta la participación, así como tampoco lo sería el género, lo cual es interesante relevar. Sin embargo, la participación no está constituida solo por la asistencia a las reuniones, y los elementos cualitativos de la investigación arrojan información relevante sobre la percepción de injusticia respecto a la vinculación entre el poder de voto con las acciones de agua, algo que en aquellos canales en los que los mayores productores acumulan más del 50% de las acciones produce un bloqueo a la participación de los pequeños productores, presentándose además en las entrevistas la percepción de la invalidación de los discursos de algunos usuarios y usuarias, como lo ocurrido en el conflicto narrado a causa del entubamiento de canales, en el que se banalizaron ciertas opiniones atribuyéndolas a ignorancia y sentimentalismo.

En la cuenca analizada, la percepción de injusticia y de asimetría en base al tamaño de agricultor, ha sido especialmente relevada por los pequeños agricultores, los que al ser mayoría en el territorio, han podido organizarse para tener representación en la Junta de Vigilancia y acceder a este espacio de toma de decisiones, lo que no impide que al correlacionar la variable de tamaño de agricultor con la participación en la directiva de la JJVV se evidencie una significativa desventaja para los pequeños.

Siguiendo con el análisis de la participación y del acceso a la toma de decisiones en las OUAs, la brecha se agudiza al realizar un análisis de género, evidenciándose la gran desventaja que tiene el género femenino en el acceso a las directivas de la JJVV y directivas en general, presentándose correlaciones positivas en dichas variables, indicando además, de acuerdo con los entrevistados, una importante diferenciación en cuanto a los cargos ejercidos, vinculándose a las mujeres principalmente a cargos de secretaria y tesorera, culturalmente atribuidos al género femenino, mientras que los hombres ejercen como presidentes.

En definitiva, el acceso a participar de la toma de decisiones presenta desventajas, tanto para los pequeños agricultores, como para las mujeres, en concordancia con lo planteado por Bustos, Prieto y Barton (2017) respecto a la necesidad de estudiar las asimetrías de poder existentes en la distribución de los recursos ambientales, vinculadas en este caso a género y nivel socioeconómico.

Otra diferencia significativa en cuanto a género corresponde a la participación en las organizaciones de gestión hídrica, observándose que tanto en reuniones como en directivas de las OUA la participación es principalmente masculina, mientras que en las APR es principalmente femenina, lo que vuelve a ser explicado mediante la atribución cultural de roles que vinculan lo doméstico con lo femenino y lo productivo con lo masculino, tal como fue afirmado por Bravo y Fragkou (2019), desde los análisis de la ecología política, situación que desde el ecofeminismo (Phillips, 2014) es fuertemente criticado respecto a construcciones discursivas que buscan relevar roles femeninos

vinculados exclusivamente a labores de cuidado y protección, que contribuyen a reproducir y perpetuar estos patrones.

En conclusión, la investigación realizada corrobora, en el caso del Valle de Mostazal, la hipótesis según la cual las brechas existentes en el territorio, asociadas al uso del agua y a la participación en la gestión y toma de decisiones se ve acrecentada al incorporar un análisis con perspectiva de género, demostrando que el acceso femenino al uso y a la gestión se ve fuertemente limitado por conductas culturales y asignación de roles, que relacionan el rol femenino con el ámbito doméstico y el masculino con el ámbito productivo. Conjuntamente, considerando el actual modelo de gestión, las organizaciones de usuarios de agua tienen un importante sesgo productivo, mientras que lo doméstico es abordado por organizaciones como los APR que muchas veces no son parte de las OUA por surtirse de agua subterránea. Además, no existe una gestión integral que considere las aguas superficiales y subterráneas como un todo; indirectamente el modelo estaría reforzando dicha brecha.

La presente investigación pone de manifiesto la importancia de la realización de análisis con enfoque de género en temas de gestión de los recursos naturales en general, y de gestión hídrica en particular, así como la consideración de las particularidades territoriales locales, abriendo oportunidades para la realización de nuevas investigaciones en torno a dichas temáticas.

La presente investigación cobra especial relevancia considerando que tanto las investigaciones en torno a la perspectiva de género, como las temáticas de uso y gestión de recursos hídricos, presentan grandes niveles de interés político y social, tanto a nivel mundial como nacional, siendo lo último agudizado en el contexto de la crisis climática actual. En Chile, temas relacionados con el agua, la participación y la gobernanza de los territorios se encuentran muy presentes en el debate político y público actual, tanto en las discusiones relacionadas a la normativa vigente, como en la discusión constitucional actual.

Referencias bibliográficas

Ahlers, R. y Zwarteveen, M. (2009). The water question in feminism: water control and gender inequities in a neo-liberal era. *Gender, Place and Culture*, 16(4), 409-426.

Baeza, K. (2008). *Administración privada del agua en chile a través de organizaciones de usuarios. Estudio exploratorio en organizaciones de base del Estero Chimbarongo, Valle de Colchagüa*, VI región. Tesis Sociología, Universidad de Chile.

Bakker, K. (2000). Privatizing Water, Producing Scarcity: The Yorkshire Drought of 1995. *Economic Geography*, 76(1), 4-25.

Bauer, C. (2015). *Canto de Sirenas. El derecho de aguas chileno como modelo para reformas internacionales*. Ediciones El Desconcierto. Segunda Edición. 319 p.

Biobiochile (2021). Mundaca destaca que instalaron una batalla para la "desprivatización y desmercantilización del agua". Disponible en: https://www.biobiochile.cl/noticias/opinion/entrevistas/2021/05/17/mundaca-destaca-que-instalaron-una-batalla-para-la-desprivatizacion-y-desmercantilizacion-del-agua.shtml

Boccia, T. (2020). Ciudades sostenibles y género: el compromiso de las redes de mujeres para la Nueva Agenda Urbana. *Ciudad y Territorio*, 52(203), 13-32

Bolados, P., Henriquez, F., Ceruti, C., & Sánchez, A. (2018). La eco-geo-política del agua: una propuesta desde los territorios en las luchas por la recuperación del agua en la provincia de Petorca (Zona central de Chile). *Revista Rupturas*, 8(1), 167–199.

Bravo, L., & Fragkou, M. (2019). Escasez hídrica, género, y cultura mapuche. Un análisis desde la ecología política feminista. *Polis. Revista Latinoamericana*, 54.

Budds, J. (2020). Gobernanza del agua y desarrollo bajo el mercado: las relaciones sociales de control del agua en el marco del Código de Aguas de Chile. *Revista de investigaciones geográficas*. 59, 16-27.

Bustos, B., Prieto, M. y Barton, J. (2017) *Ecología política en Chile: naturaleza, propiedad, conocimiento y poder*. Editorial Universitaria. 275 p.

Comisión Nacional de Riego (CNR). (2011). *Transferencia de capacidades para organizaciones de regantes de subcuencas de la región de Coquimbo*. Informe Final.

Comisión Nacional de Riego (CNR). (2016). *Evaluación de la Satisfacción de Usuarios de la ley N°18.450 para el fomento a la inversión privada en obras de riego y drenaje*. Periodo enero-diciembre 2015.

Comisión Nacional de Riego (CNR). (2018). *Estudio de Prefactibilidad Mejoramiento Uso y Regulación Recursos Hídricos del río Mostazal*.

Centro de Ciencia del clima y la Resiliencia (CR2). (2015). *Informe a la Nación. La megasequía 2010-2015: Una lección para el futuro*.

Código de Aguas. Decreto con Fuerza de Ley 1.123. 21 de octubre de 1981 (Chile)

DGA. (2004). *Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad. Cuenca del Río Limarí*. Desarrollado por CADE-IDEPE.

Dourojeanni, A., Jouravlev, A., & UN. ECLAC. (1999). *El código de aguas de Chile : entre la ideologia y la realidad*. Naciones Unidas, CEPAL.

Flick, U. (2007). *El diseño de Investigación cualitativa*. Ediciones Morata. Madrid, España.

Fundación Amulén. (2019). *Pobres de agua. Radiografía del agua rural de Chile: Visualización de un problema oculto*. Centro UC Derecho y Gestión de Aguas y Centro UC Cambio Global.

Fuster, R. (2013). *El Estado de la gestión integrada de los recursos hídricos en Chile: Estudio de casos en la cuenca del río Limarí*. Tesis Doctoral. Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA). Universitat Autònoma de Barcelona. 146 p.

Global Water Partnership (GWP) South America. (2011) ¿Qué es la GIRH? Recurso electrónico disponible en https://www.gwp.org/es/GWP-Sud-America/ACERCA/por-que/PRINCIPALES-DESAFIOS/Que-es-la-GIRH/

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education, México.

Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición. McGrow Hill Education.

Herrera, J. (2021). Participación ciudadana anticipada en proyectos de riego en Chile. *Revista Planeo,* 45, Artículo 108, 1-9.

Holvino, E. (2010). Intersections: The Simultaneity of Race, Gender and Class in Organization Studies. *Gender, Work and Organization*. 17(3), 248-277.

Kvale, S. (2011). La entrevista en la investigación cualitativa. *Ediciones Morata*. Madrid, España.

La Tercera. (2021). Agua. Los cambios que vendrán. Disponible en: https://www.latercera.com/pulso/noticia/agua-los-cambios-que-vendran/ZBIW337YEFHOVMY3PHJ6EEBI34/

Leturiondo, A. (2020). De la Planificación Territorial a la Agenda Urbana. Un recorrido con visión de género. *Ciudad y Territorio*, 52(203), 45-56.

Levitas et al (2007). *The multi-dimensional analysis of social exclusion*, Informe Departamento de Sociología, Universidad de Bristol.

Massey, D. (1994). *Espacio, lugar y género*. trad. Gloria Elena Bernal.

Mehta, L. (2014). Water and Human Development. World Development, 59, 59-69.

Ministerio de Obras Públicas (MOP), (1998). Decreto 91. Aprueba constitución y estatutos de la Junta de Vigilancia del río Mostazal y sus afluentes.

Ministerio de Obras Públicas (MOP), (2020). Participación Ciudadana Primer Informe Consulta Digital. Mesa Nacional del Agua. Chile. Presentación disponible en: https://www.mop.cl/Documents/Resultados_Consulta_Digital_Mesa_del_Agua.pdf

Morgan, M. (2020). *La escasez hídrica y sus medidas de mitigación en la cuenca del río Petorca: una evaluación a partir de la experiencia de comités de agua potable rural*. Memoria para optar al título de Geógrafa. Universidad de Chile. 100 p.

Nicolas-Artero, C. (2016). Las organizaciones comunitarias de agua potable rural en América Latina: un ejemplo de economía substantiva. *Polis* (Santiago), 15(45), 165–189.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). (2012). *Cambios territoriales y tecnológicos en el riego agrícola en Chile entre los años 1997 y 2007*. Septiembre de 2012.

Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Fondo de Cultura Económica. México.

Pahl-Wostl, C. (2007). Transitions towards adaptive management of water facing climate and global change. *Water Resources Management*, 21(1), 49–62.

Peña, H., Luraschi, M., & Valenzuela, S. (n.d.). *Agua, desarrollo y políticas públicas: la experiencia de Chile*.

Phillips, M. (2014). Re-Writing Corporate Environmentalism: Ecofeminism, Corporeality and the Language of Feeling. *Gender, Work and Organization*. 21(5), 443-458.

Prieto, M. (2016). Transando el agua, produciendo territorios e identidades indígenas: el modelo de aguas chileno y los atacameños de Calama. *Revista de estudios sociales*, 55. 88-103

Ramis, A. (2013). El concepto de bienes comunes en la obra de Elinor Ostrom. *Ecología Política*, 45, 116–121. https://doi.org/10.1016/S0304-3991(76)90620-3

Rico, M. (2009). *Desigualdad de Género en el uso, el manejo y el control del agua*. Un reto para las políticas públicas y el desarrollo sostenible. Curso "Políticas para el uso sostenible del agua y prestación eficiente de servicios públicos vinculados a ella. Perspectivas desde la CEPAL" División de Desarrollo Social CEPAL.

RIMISP. (2015). *Pobreza y Desigualdad*. Informe Latinoamericano. Género y Territorio.

Rubin, H.J, and Rubin, I.S. (1995). *Qualitative interviewing: The art of hearing data*. 2nd Edition, Sage Publications, London, UK.

Sabaté, A. (2000). Género, Medio Ambiente y Acción Política: un debate pendiente en la Geografía Actual. *Anales de Geografía de La Universidad Complutense*.20, 177–191.

Sánchez, L., Boso, A., Montalba, R. y Vallejos-Romero, A. (2018). Gobernanza del agua y desafíos emergentes para estructuras normativas… e institucionales rígidas: un análisis desde el caso chileno. *Revista del CLAD Reforma y democracia*. (70). 199-234.

Swyngedouw, E. (2009). The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle. *Journal of contemporary water research & education universities council on water resources journal of contemporary water research & education*. (142), 52-60.

Tamayo, T. y Carmona, A. (2019*). El negocio del agua. Como Chile se convirtió en tierra seca*. Penguin Random House Grupo Editorial, S A. Primera edición. 227 p.

Truelove, Y. (2011). (Re-)Conceptualizing water inequality in Delhi, India through a feminist political ecology framework. *Geoforum*. 42(2), 143–152.

Urquiza, A. y Billi, M. (2020). *Seguridad hídrica y energética en América Latina y el Caribe. Definición y aproximación territorial para el análisis de brechas y riesgos de la población*. CEPAL, Naciones Unidas.

Anexos

Anexo 1. Entrevistas semiestructuradas para actores relevantes a nivel nacional

1.Usos del agua

- ¿Cuáles son los usos de agua en Chile?
- De acuerdo a su conocimiento de la normativa legal ¿todos los usos están garantizados? ¿se consideran igual de importantes?
- ¿Qué usos del agua o prácticas de uso se ven perjudicadas a su juicio?
- ¿Cree usted que existen usos de agua invisibilizados en el actual marco jurídico, ¿cuáles?

Prácticas de gestión hídrica

- Respecto a la gestión de aguas en los territorios ¿Considera usted que todos los usos tienen oportunidad de ser gestionados de igual forma? ¿Por qué?
- Respecto a la gestión de agua y toma de decisiones en los territorios, ¿cree usted que todos los usuarios de agua pueden participar en esta gestión? ¿por qué?

Conflictos y **resolución**

- Respecto a los conflictos por el uso del agua en los territorios, en cuanto a su experiencia ¿cuáles la forma de resolución de esos conflictos? ¿existe actualmente una figura que permita resolverlos dentro del territorio? ¿y fuera del territorio?
- ¿Cuál sería para usted la figura u organización que debiera gestionar los conflictos por el uso del agua? ¿Esta figura debiera estar en o fuera de los territorios? ¿A qué escala?
- ¿Las organizaciones de Usuarios de Aguas pueden o podrían cumplir este rol ¿por qué?

1.Participación femenina en las organizaciones de gestión hídrica

- Respecto a las organizaciones de gestión de agua existentes actualmente, de acuerdo a su conocimiento ¿existe participación femenina en ellas?
- Respecto a la participación femenina en estas organizaciones, ¿usted considera que es representativa de la realidad territorial? ¿por qué?
- ¿Existe alguna diferencia respecto a los diferentes tipos de organizaciones de gestión de agua en la participación femenina y masculina? (OUAs y APR)

Brechas de **uso del agua**

- Respecto al acceso al agua, ¿cuáles considera usted que son las principales brechas en el país? (plantear la pregunta amplia y luego ir consultando por los diferentes tipos de usos nombrados por el mismo entrevistado)
- Considera usted que existen personas o grupos de personas que tienen menos acceso a hacer uso del agua en los territorios? ¿Quiénes?

Brechas de participación

- Y en relación con la participación en la gestión y la toma de decisiones, cree usted que todos los usuarios tienen igual acceso a participar? ¿cuáles serían las diferencias?
- ¿Que tipo de usuarios considera usted que tiene menos posibilidades de acceder a los espacios de poder y de toma de decisiones? ¿Por qué?

Atribuciones a la existencia de estas **brechas**

- ¿Por qué cree usted que existen estas brechas? (Indagar uno por uno en los tres tipos de brechas de interés: 1)En el uso del agua, 2) en la gestión y toma de decisiones, 3) mujeres y hombres)

Anexo 2. Entrevistas semiestructuradas para actores relevantes a nivel local (valle del río Mostazal)

1.Usos del agua

- ¿Cuáles son los usos del agua que existen en este territorio?
- En relación al río ¿se usa para pasear, como balneario, etc.?
- ¿Por qué para usted es importante el agua?, ¿para qué la utiliza?
- ¿Para usted es importante la existencia del río? ¿Por qué?

Prácticas de gestión hídrica

- ¿Cómo se gestiona el agua en este territorio?
- Respecto al agua potable ¿cómo se organizan?
- Respecto al agua de riego,´¿Sabe usted cómo se administra?
- Usted participa de alguna de estas instancias?
- Existe alguna otra organización donde se traten temas de agua o del río? ¿usted participa?
- ¿Por qué participa o por qué no?

Conflictos y **resolución**

- Usted sabe si han existido conflictos por el tema del agua o por el río en este territorio?
- Tiene antecedentes de cómo se resolvió el conflicto
- En la gestión de ese conflicto participó alguna organización del valle?
- Participaron organismos públicos
- ¿Cómo piensa usted que se debieran resolver ese tipo de conflictos?
- (De no existir antecedentes de conflictos, plantear un caso hipotético y preguntar cómo podría resolverse)

1.Participación femenina en las organizaciones de gestión hídrica

- En estas organizaciones que me comentaba en que se gestiona el agua, ¿participan mujeres?
- ¿Hartas / pocas?
- Desglosar por organización (Junta de Vigilancia, comunidades de agua, APR, etc.)

Brechas de **uso del agua**

- ¿Usted sabe o cree que hay personas o grupos de personas en este valle que no pueden acceder al agua? (diferenciar entre agua potable y agua de riego?
- Estos grupos tienen alguna característica en común?
- ¿A quienes cree que les cuesta más acceder a agua potable
- ¿Qué personas, grupos o sectores piensa que pueden tener más dificultades para acceder a agua para riego?

Brechas de participación

- De todos los usos del agua que hablamos hace un rato (nombrarlos), ¿todos ellos pueden participar en la toma de decisiones respecto al uso del agua en el valle o a las obras en el río?
- ¿cuáles no?
- Usted cree que deberían considerarse?

Atribuciones a la existencia de estas **brechas**

- Entonces, recapitulando ¿por qué cree usted que existen estas brechas?
- Hacer un contrapunto entre: 1) los usos y los que no pueden acceder
- 2) Los usuarios y los que participan en la toma de decisiones
- 3) Mujeres y hombres

Anexo 3. Cuestionario de aplicación local

Este cuestionario es anónimo, por lo que en la primera parte contiene algunas preguntas para la caracterización del encuestado y luego pasaremos a las preguntas sobre su opinión en temas de gestión de aguas en el valle del río Mostazal. Toda esta información será utilizada de forma agrupada con la finalidad de determinar datos estadísticos, por lo que sus opiniones no serán individualizables. Por otra parte, toda la información será utilizada exclusivamente para una investigación que se convertirá en una tesis de magister de la Universidad Católica de Chile.

CARACTERIZACIÓN DEL ENCUESTADO

1. Por favor, indíqueme su género (aclaración: si es hombre o mujer)?:

Femenino		Masculino		Otro / No responde	

2. ¿En qué localidad/poblado vive?

	Carén
	Colliguay
	Chaguaral
	Pedregal
	Mostazal
	Pampa Grande
	El Maqui
	San Miguel
	El Maitén
	Otro ¿Cuál?

3. ¿Cuál es su rango de edad? (leer los rangos)

	18 años o menos
	19 a 29 años
	30 a 44 años
	45 a 59 años
	60 años o más

4. ¿Cuál es su nivel educacional? (buscar entre las opciones la más representativa o leer las alternativas)

	Enseñanza básica incompleta
	Enseñanza básica completa
	Enseñanza media incompleta
	Enseñanza media completa
	Enseñanza técnica incompleta
	Enseñanza técnica completa
	Enseñanza profesional incompleta
	Enseñanza profesional completa
	Pos-títulos (diplomados, magíster, doctorado, etc.)

5. ¿Hace cuánto tiempo vive en el valle del río Mostazal? (buscar entre las opciones la más representativa o leer las alternativas)

	Siempre he vivido en el valle
	Nací en el valle, estuve unos años fuera y volví a asentarme aquí (antes de la pandemia)
	Nací en el valle, me fui a vivir a otro lugar y volví por la pandemia
	No nací en el valle, mi familia es de aquí y hace unos años me instalé a vivir en el

	valle
	Llegué a vivir aquí hace muchos años
	Llegué a vivir aquí hace pocos años
	No vivo en el valle, pero mi familia es de aquí
	No vivo en el valle, pero estoy ligado al valle por razones laborales
	Otro

CARACTERIZACIÓN DE LA RELACIÓN CON USOS DE AGUA

6. ¿Cuál es su fuente de agua potable?

	APR Carén
	APR El Maitén
	APR El Maqui – Pampa Grande
	APR Pedregal
	APR Colliguay
	APR La Tranquita
	Teja desde canal (indicar cuál canal)
	Directo del río
	Otro (Indicar cuál)

7. ¿Usted posee derechos /acciones de agua de alguno de los canales del valle? (Califican los arriendos, préstamos o el uso de derechos de un familiar)

	SI	Si la respuesta es SI, pase a la pregunta n°8
	NO	Si la respuesta es NO, pase a la pregunta n°24

8. Respecto a los derechos de agua que usted utiliza:

	Se encuentran inscritos a su nombre
	Son una herencia o parte de una sucesión
	Son de un familiar pero los utiliza usted o se usan en familia (en este punto califican derechos de agua del conyugue por ejemplo)
	Son arrendados
	Son prestados

9. ¿Cómo se calificaría a sí mismo/a?

	Como un empresario agrícola o un gran agricultor (tiene varias hectáreas cultivadas o varios campos en el valle)
	Como un agricultor mediano (tiene un campo mediano o varios campos chiquititos)
	Como un pequeño agricultor (tiene un campo donde vive y sólo ese)
	Sólo tiene un huerto doméstico
	Ya no se dedica a la agricultura
	Nunca se ha dedicado a la agricultura

PARTICIPACIÓN EN LAS COMUNIDADES DE AGUA

10. ¿Usted participa de las reuniones del o los canales de los que tiene derechos/acciones de agua?

	SI	Si la respuesta es SI, pase a la pregunta n°11
	NO	Si la respuesta es NO, pase a la pregunta n°15

11. ¿Por qué asiste a las reuniones de la comunidad de agua? (leer las alternativas, se puede marcar más de una opción)

	Porque cree que es importante **estar enterado** de las decisiones que se toman

	respecto al riego
	Porque le interesa **influir** en las decisiones que se toman respecto al riego
	Otra razón (indicar cuál)

12. Cuándo usted asiste o ha asistido a reuniones de la comunidad de agua, elija la opción que más representa la realidad

	No asiste ninguna o casi ninguna mujer
	Asisten pocas mujeres
	Asisten varias mujeres
	Es equitativo entre hombres y mujeres
	Asisten más mujeres que hombres

13. ¿Qué opina usted de esta situación?

	Considera que es lo normal y está bien
	Opina que así ha sido siempre
	Considera que no es representativo de la realidad
	Considera que no es justo
	Cree que en el futuro esto va a ir cambiando

14. Respecto a la claridad en la información presentada en las reuniones de la comunidad de agua, por favor elija la opción que más represente su opinión

	La información y las decisiones tomadas son claras y fácilmente comprensibles
	La información es medianamente clara, no siempre comprende la totalidad de la información ni las decisiones tomadas
	La información no es clara. Frecuentemente no entiende las decisiones que se toman

Pasar a pregunta 16

15. ¿Por qué no asiste a las reuniones de la comunidad de agua? (Puede marcar más de una opción)

	Porque no tiene tiempo para asistir
	Porque en el horario en que se hacen las reuniones, no puede asistir
	Porque va otra persona en su representación
	Porque no le interesa asistir
	Porque las veces que asistió, no entendió las decisiones que se tomaron
	Porque considera que su opinión no es considerada
	Porque no se realizan reuniones
	Otra (señale cuál)

PARTICIPACIÓN EN LA JUNTA DE VIGILANCIA

16. ¿Usted participa de las reuniones de la Junta de Vigilancia del Río Mostazal? (Si es necesario aclarar, indicar que es la organización de todo el río y que se reúnen en la oficina de Pedregal)

	SI	Si la respuesta es SI, pase a la pregunta n°17
	NO	Si la respuesta es NO, pase a la pregunta n°21

17. ¿Por qué asiste a las reuniones de la Junta de Vigilancia? (Puede marcar más de una opción)

	Porque cree que es importante **estar enterado** de las decisiones que se toman respecto al **río**

	Porque cree que es importante **estar enterado** de las decisiones que se toman respecto al **riego**
	Porque le interesa influir en las decisiones que se toman respecto al **río y/o al riego**

18. Cuándo usted asiste o ha asistido a reuniones de la Junta de Vigilancia, elija la opción que más representa la realidad

	No asiste ninguna o casi ninguna mujer
	Asisten pocas mujeres
	Asisten varias mujeres
	Es equitativo entre hombres y mujeres
	Asisten más mujeres que hombres

19. ¿Qué opina usted de esta situación?

	Considera que es lo normal y está bien
	Opina que así ha sido siempre
	Considera que no es representativo de la realidad
	Considera que no es justo
	Cree que en el futuro esto va a ir cambiando

20. Respecto a la claridad en la información presentada en las reuniones de la Junta de Vigilancia, por favor elija la opción que más represente su opinión

	La información y las decisiones tomadas son claras y fácilmente comprensibles
	La información es medianamente clara, no siempre comprende la totalidad de la información, ni las decisiones tomadas
	La información no es clara. Frecuentemente no entiende las decisiones que se toman

Pasar a pregunta 22

21. ¿Por qué no asiste a las reuniones de la Junta de Vigilancia? (Puede marcar más de una opción)

	Porque no tiene tiempo para asistir
	Porque en el horario en que se hacen las reuniones, no puede asistir
	Porque va otra persona en su representación
	Porque no le interesa asistir
	Porque las veces que asistió, no entendió las decisiones que se tomaron
	Porque considera que su opinión no es considerada
	Porque no se realizan reuniones
	Otra (señale cuál)

22. ¿Usted es o ha sido parte de la directiva de alguna comunidad de agua?

	SI
	NO

23. ¿Usted es o ha sido parte de la directiva de la Junta de Vigilancia del río Mostazal

	SI
	NO

PARTICIPACIÓN EN EL APR

24. ¿Usted participa de las reuniones de su APR?

	SI	Si la respuesta es SI, pase a la pregunta n°25
	NO	Si la respuesta es NO, pase a la pregunta n°30

25. ¿Por qué asiste a las reuniones del APR? (Puede marcar más de una opción)

	Porque cree que es importante estar enterado de las decisiones que se toman respecto al agua potable
	Porque le interesa influir en las decisiones que se toman respecto al agua potable
	Porque no quiere pagar la multa

26. ¿Usted es o ha sido parte de la directiva del APR?

	SI
	NO

27. Cuándo usted asiste o ha asistido a reuniones del APR, elija la opción que más representa la realidad

	No asiste ninguna o casi ninguna mujer
	Asisten pocas mujeres
	Asisten varias mujeres
	Es equitativo entre hombres y mujeres
	Asisten más mujeres que hombres

28. De las siguientes alternativas, ¿cuál representa mejor su opinión respecto de esta situación? (leer las alternativas y marcar solo una opción)

	Considera que es lo normal y está bien
	Opina que así ha sido siempre
	Considera que no es representativo de la realidad
	Considera que no es justo
	Cree que en el futuro esto va a ir cambiando

29. Respecto a la claridad en la información presentada en las reuniones del APR, por favor elija la opción que más represente su opinión

	La información y las decisiones tomadas son claras y fácilmente comprensibles
	La información es medianamente clara, no siempre comprendo la totalidad de la información ni decisiones tomadas
	La información no es clara. Frecuentemente no entiendo las decisiones que se toman

Pasar a pregunta 31

30. ¿Por qué no asiste a las reuniones del APR? (Puede marcar más de una opción)

	Porque no tiene tiempo para asistir
	Porque en el horario en que se hacen las reuniones, no puede asistir
	Porque va otra persona en su representación
	Porque no le interesa asistir
	Porque las veces que asistió, no entendió las decisiones que se tomaron
	Porque considera que su opinión no es considerada
	Porque no se realizan reuniones
	Otra (señale cuál)

CONFLICTOS POR EL AGUA EN EL VALLE

31. A continuación, le iré leyendo alternativas de **problemas o conflictos** y usted me va a indicar cuales son para usted los **3 más relevantes** en el valle del río Mostazal.

X	**Problema o conflicto**
	Escasez hídrica por falta de precipitaciones
	Falta de agua para riego
	Falta de infraestructura (entubamiento o canalización y acumulación) para riego

	Falta de agua para consumo humano
	Falta profundizar los pozos para agua potable
	Falta de agua para los animales domésticos
	Falta de agua para el medio ambiente (animales y vegetación no agrícola ni ganadera)
	Falta de claridad o información sobre la forma en que se toman las decisiones para distribuir el agua
	Falta de transparencia o inequidad en la toma de decisiones o en la distribución de agua
	Problemas con la calidad de agua de riego
	Problemas con la calidad de agua potable
	Expansión agrícola mayor que la disponibilidad de agua
	Ingreso de nuevos proyectos en el valle que pueden generar problemas con el uso del agua (minería por ejemplo)
	Existen usos de agua o servicios que no son valorados o reconocidos como el paisaje, ecosistemas y recreación.
	Problemas con el respeto de las tejas para consumo doméstico
	Otro ¿Cuál?

32. En la siguiente sección, le mencionaré algunas **instituciones e instrumentos públicos** y usted elegirá para cada uno entre tres opciones: 1) Lo conoce bien, lo utiliza o lo ha utilizado, 2) Lo conoce más o menos, o 3) No lo conoce

INSTRUMENTO/ INSTITUCIÓN	Lo conoce bien	Más o menos	No lo conoce
Código de aguas			
Atribuciones de la Dirección General de Aguas (DGA)			
Comisión Nacional de Riego (CNR)			
Ley de riego administrada por CNR			
Instrumentos de apoyo a los APR			
Instrumentos de apoyo a quienes no tienen agua potable			
Funciones y atribuciones de las comunidad de agua			
Estatutos de la(s) comunidad(es) de agua			
Funciones y atribuciones de la Junta de Vigilancia			
Derechos y deberes como regantes o propietarios de derechos de agua			

Anexo 4. Recopilación de notas de prensa sobre conflictos en el territorio

Conflicto por entubamiento de canales
Octubre, 2020

diarioUchile
Año XIII, 6 de agosto de 2021

NACIONAL

"Los pajaritos ya no tienen dónde tomar agua": regantes de Monte Patria se oponen a entubamiento de canal

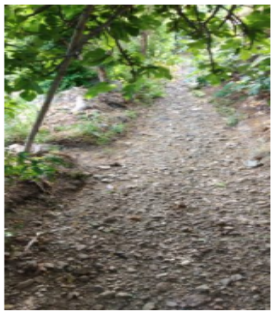
Mediante una carta ingresada este jueves en oficinas de la DGA en Ovalle y de CNR en La Serena, un grupo de regantes del Canal Maqui Alto, del río Mostazal, dio cuenta de vicios en el proceso de postulación a los bonos de subsidio estatal que financiarían una obra no deseada por la mayoría de la comunidad de aguas.

Diario Uchile Jueves 15 de octubre 2020 20:16 hrs.

"Han entubado tanto que los pajaritos ya no tienen dónde tomar agua", "antes los animales tomaban agua aquí, ahora hay que pasarse todo el día llevándolos y trayéndolos del río", relatos como estos se repitieron en la reunión de las y los vecinos de la localidad de El Maqui. Muchos afirmaron que están dispuestos a lo que sea con tal de que no les entuben el único canal que aún corre libre por el territorio.

Y es que la ley 18.450 que subsidia obras de riego, evalúa proyectos presentados por los canales en virtud de la cantidad de acciones que sostienen la solicitud, no de personas, es decir, si una sociedad agrícola tiene el 50% de las acciones de agua de un canal, como ocurre en el Maqui Alto, basta con que uno de los 60 regantes que viven al borde del mismo quiera la obra, para que el requisito de que "la mayoría está de acuerdo" se valide ante la Comisión Nacional de Riego (CNR). Eso muchas veces disuade una eventual oposición, ya que es la ley la que permite que el Estado subsidie a las empresas contra la voluntad de las y los campesinos.

Pero lo que alerta a los vecinos, es que, según su mirada, esta lógica es la que va secando aceleradamente los territorios, pues impondría que la única forma de mejorar la conducción de aguas es poner un tubo por todo el canal, no solo por las partes críticas donde sí puede significar una mejora significativa. Para ellos, esto supone acabar con todo el ecosistema que se ha generado alrededor los canales.



Es por ello que decidieron oponerse, y revisando los procedimientos, constataron que la sociedad agrícola Pampa Grande, que respalda con sus acciones el proyecto, adeuda cerca de 6 millones de pesos por cuotas impagas, y según el art. 223 del Código de Aguas, quien tenga sus cuotas impagas no puede votar, es decir, no se cumpliría con el requisito de mayoría. Pero, además, en la misiva ingresada a la Dirección General de Aguas y a la Comisión Nacional de Riego, alegan que quienes sostienen la postulación del proyecto son también quienes lo llevarían a cabo, lo que evidencia un conflicto de intereses que no debe ser validado por el Estado.

La comunidad consultó al departamento jurídico de la CNR dónde debía dirigir la carta y les respondieron que en la Dirección General de Aguas, sin embargo, cuando fueron para allá, les indicaron que el asunto era competencia de la CNR. Según los vecinos, esto es una muestra más de lo complejo que resulta para las comunidades campesinas defender sus formas de vida, pues reina la desinformación, la falta de políticas que resguarden la biodiversidad.

De acogerse favorablemente los argumentos territoriales, el proyecto debería sacarse de concurso y el agua debería seguir corriendo abiertamente por el canal local, pero ahora los vecinos dicen entender que habrá que seguir juntándose para atender de manera más oportuna y colectivamente los problemas que puedan suscitarse en la administración de sus aguas.

https://radio.uchile.cl/2020/10/15/los-pajaritos-ya-no-tienen-donde-tomar-agua-regantes-de-monte-patria-se-oponen-a-entubamiento-de-canal/

Conflicto por proyecto de embalse
Agosto, 2015

- Chile:

17 de Agosto de 2015

Pequeños regantes del Río Mostazal se oponen a construcción de embalse

Declaración de Agrupación de Pequeños Regantes y no Regantes del Río Mostazal:

- Frente a la información circulada por el diario Ovalle Hoy, el día jueves 13 de agosto, referente a que los regantes del Río Mostazal se reunieron con el Director de la DOH para comunicar sitios para posibles embalses, declaramos:

1. La asamblea de regantes del Río Mostazal no ha sido consultada por la directiva de la Junta de Vigilancia sobre la pertinencia o no de construir embalses en la cabecera de nuestra cuenca, por lo tanto, exigimos que se aclare en este medio de comunicación que la directiva de la Junta de Vigilancia, a título personal y sin consulta a los regantes de la cuenca, fue a manifestar sus requerimientos privados a la DOH.

2. En la última asamblea ordinaria, realizada en junio, el director Sergio Hernández manifestó la posibilidad de gestionar la construcción de un embalse en la cabecera de la cuenca y los regantes nos opusimos, manifestando justamente que esa es una necesidad para quienes lucran con el territorio a costa de la calidad de vida de quienes lo habitamos. El mismo presidente, señor Iván Varela, aclaró que no se haría nada en esta materia hasta no conversarlo en Asamblea.

3. Nuestra agrupación de pequeños regantes y no regantes del río Mostazal, es enfática en señalar que nos oponemos a cualquier infraestructura hídrica que no sea debidamente debatida, analizada y generada con acuerdo colectivo, mirando el bien de todas y todos los vecinos y no solo de aquellos que han comprado su legitimidad en el mercado del agua.

4. Estamos convencidos que los embalses no dan seguridad de riego, mientras no se decrete una moratoria a la expansión de los monocultivos, que siguen afectando nuestros cerros y aumentando la especulación con el agua. Hemos visto que en otros embalses se han creado derechos eventuales que solo han agudizado la crisis hídrica.

Firma

Agrupación de Pequeños Regantes y no Regantes del Río Mostazal

http://olca.cl/articulo/nota.php?id=105593

Conflicto con empresa minera

Marzo, 2011

CORRESPONSALES

¿Por qué lo hacemos?

El Observatodo.

Un medio de myvoz

MINERIA

Vecinos de Monte Patria denuncian daño ambiental por camino minero

16 Marzo 2011

Desde hace un par de meses los vecinos del río Mostazal en Monte Patria, han visto alterada su paz característica, debido al paso de grandes camiones y maquinarias, que cruzan sus poblados con rumbo a la cordillera.

Las causas de este intempestivo flujo vehicular, serían prospecciones mineras que se están realizando en la cordillera al iniciar este valle, que se caracteriza por su belleza natural y por ser fuente de empleo a través de la producción agrícola.

Un primer informe emanado desde la Dirección de Obras del Municipio, señala que efectivamente el camino que se realiza hacia la cordillera, en un terreno particular, ha dañado en sus primeros primeros kilómetros construidos (37 kms. debieran intervenirse), flora nativa y ha provocado la reducción del cauce natural del río.

El Sag también tras recorrer el terreno emitió un informe con iguales características; "el camino atraviesa hasta ese momento (22 kilómetros), 11 veces por el cauce del Río Sasso, destruye vegetación nativa en categoría de conservación según el Decreto 68 de la Ley de Recuperación y Fomento Forestal y destruye vegas y vertientes de recuperación del río".

A pesar de todos estos antecedentes las faenas de construcción del camino minero continúan y generan la molestia de los vecinos del sector, como lo señaló Rodrigo Poblete Farías, regante canal Quebrada Honda, río Mostazal y autor de las dos primeras denuncias ambientales en contra de Empresa minera Frontera del Oro:

"Mi impresión es que existe toda una legislación hecha a la medida para que las empresas mineras actúen sin ningún control del estado, la misma legislación que impide que algunos servicios estatales como Conaf, el Servicio evaluación ambiental y S.A.G. provincial Limarí, puedan paralizar una obra cuando se está transgrediendo la ley ambiental. Existen otros servicios como D.G.A. (Dirección General de Aguas) que ha minimizado el problema cuando se le ha consultado, actuando tardíamente. Además están los servicios como Sernageomin que ha entregado información tardía e incorrecta. Finalmente en un dialogo ciudadano, en sede vecinal de Pedregal, la gobernadora se comprometió a hacer gestiones que quedaron a cargo del Sr. Mario Pérez quien fue requerido telefónicamente, en tres ocasiones, mostrando un total desinterés por el problema a tal punto que en la última llamada simplemente cortó el teléfono", concluyó el poblador.

Opinión similar tiene Raúl Carmona Castex, miembro de la directiva de la Junta de Vigilancia río Mostazal; "lo que ha ocurrido en la Cordillera del Valle de Mostazal es una aberración que no se puede volver a repetir, los legisladores deben intervenir para redactar las reglamentaciones necesarias de cumplir por todos los que de cualquier manera produzcan una intervención severa de las Cordilleras, no es posible que una Empresa Minera se introduzca en ellas sin más requisito que la Pala del Buldózer y llegar hasta los mismos límites con la República Argentina, es decir, un ataque profundo y rápido para evitar tramitaciones que demoren su accionar. Se pueden dar el lujo de pagar todas las multas que los lentos organismos del Estado les impongan, por que las denuncias ya se hicieron por habitantes del Valle preocupados por la foránea intromisión", finalizó el dirigente.

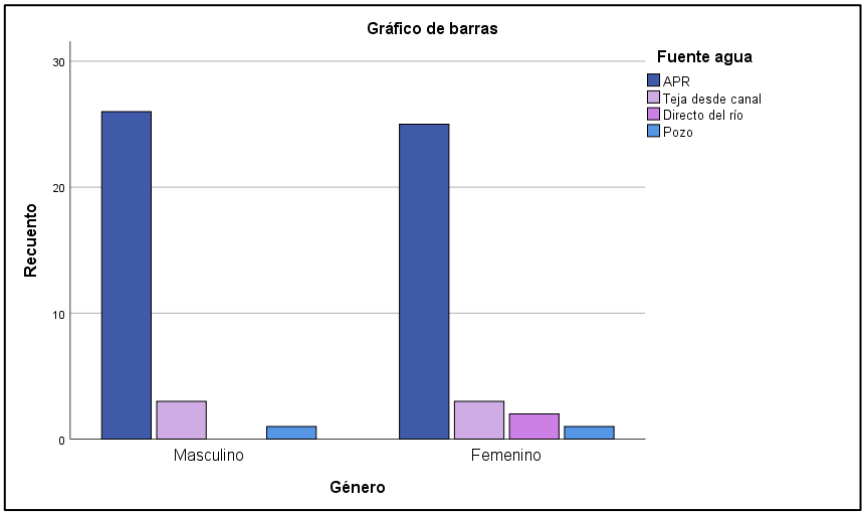
Los vecinos del río Mostazal señalan encontrarse en estado de alerta y esperando que los organismos gubernamentales actúen "y a la brevedad paralicen la enorme destrucción de patrimonio natural y arqueológico irreversible que se está provocando al valle" señaló Miriam Espinoza.

Se adjuntan docuemntos: Informe Sag y del municipio de Monte Patria

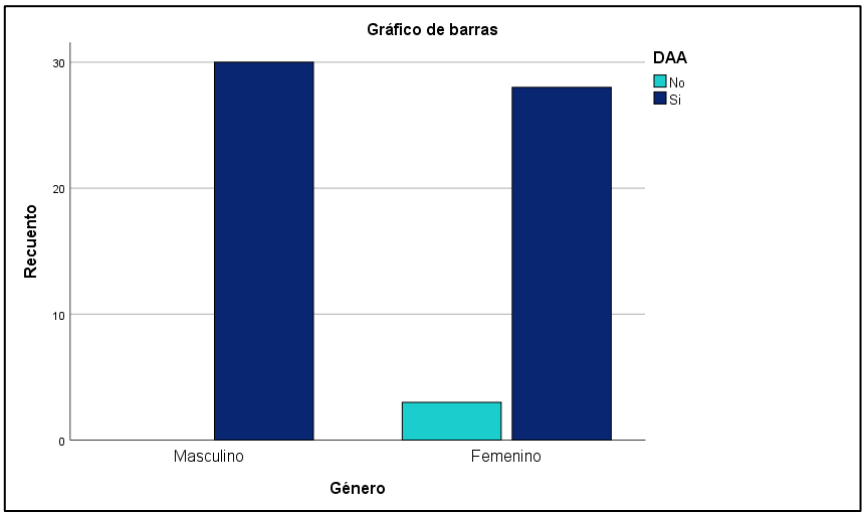
https://www.elobservatodo.cl/noticia/mineria/vecinos-de-monte-patria-denuncian-dano-ambiental-por-camino-minero

Anexo 5. Resultados del análisis de variables del cuestionario desglosado por género

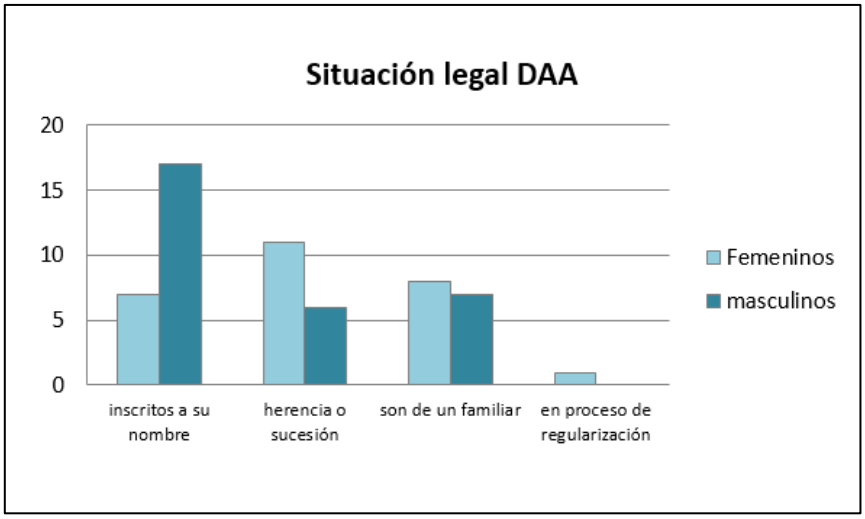
Usos del Agua



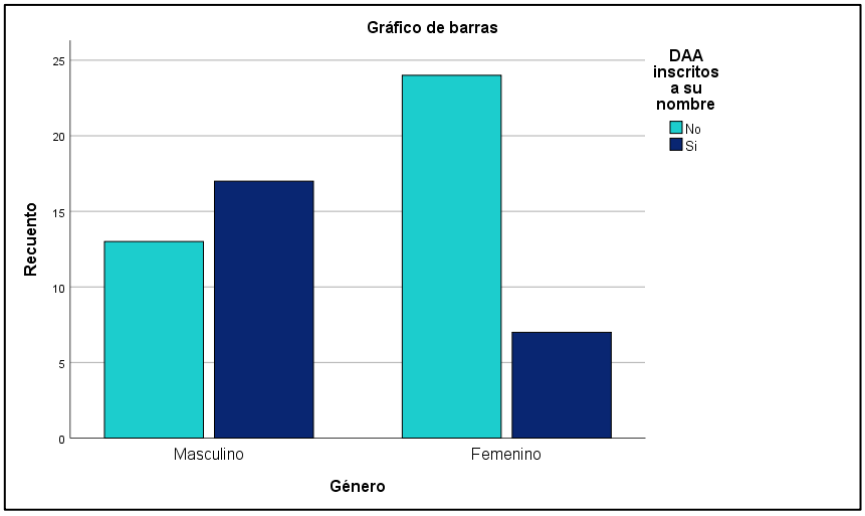
Fuente de agua para consumo humano



Tenencia de DAA

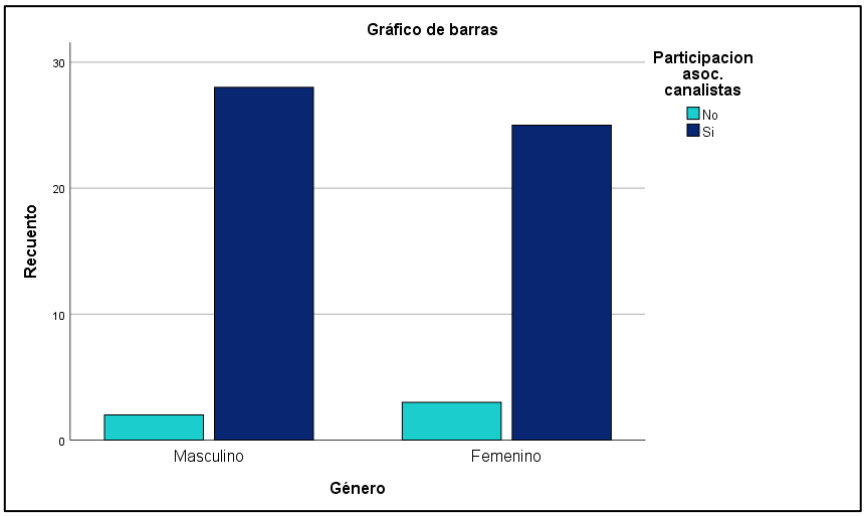


Situación legal de los DAA

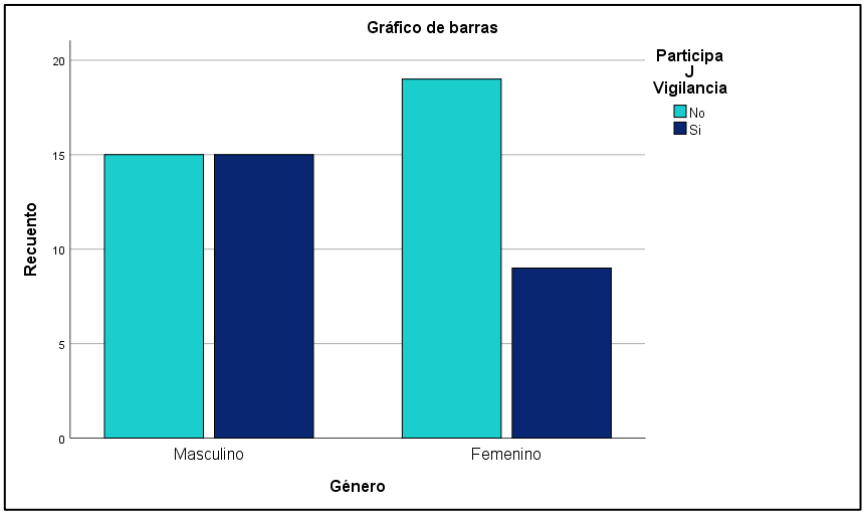


DAA inscritos a su nombre

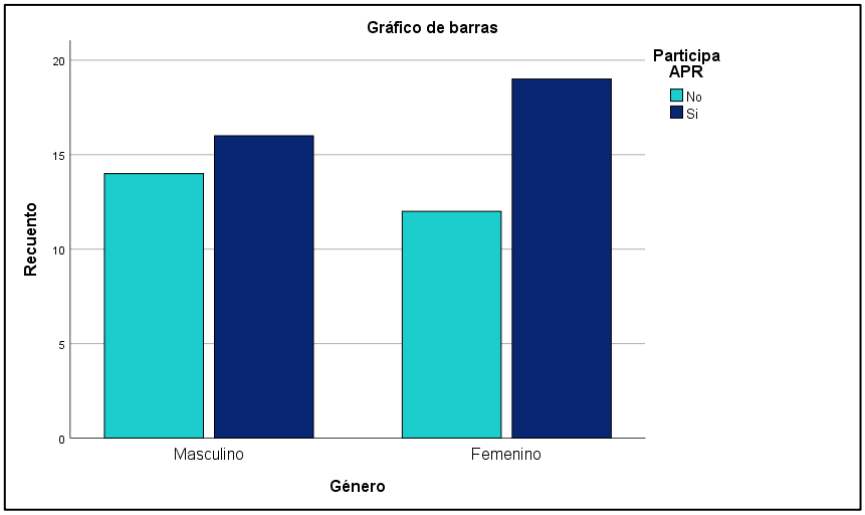
Participación en las organizaciones de gestión de agua



Participación en reuniones de las comunidades de agua

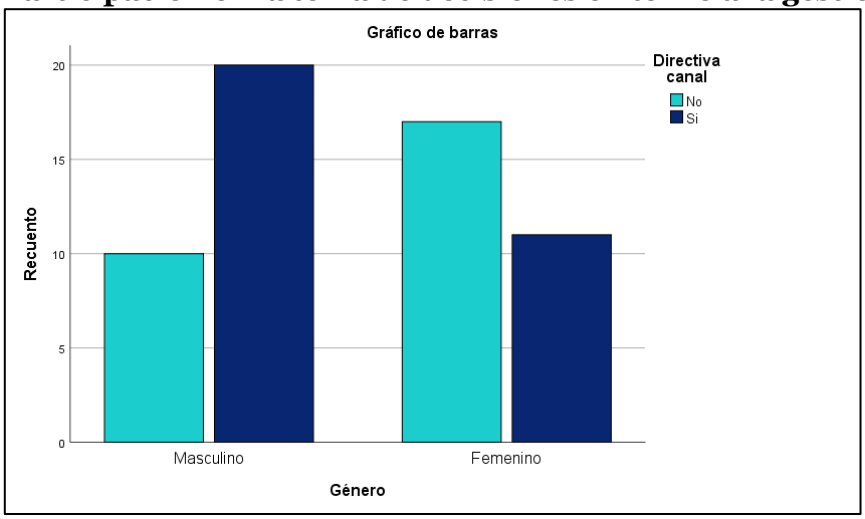


Participación en reuniones de la JJVV

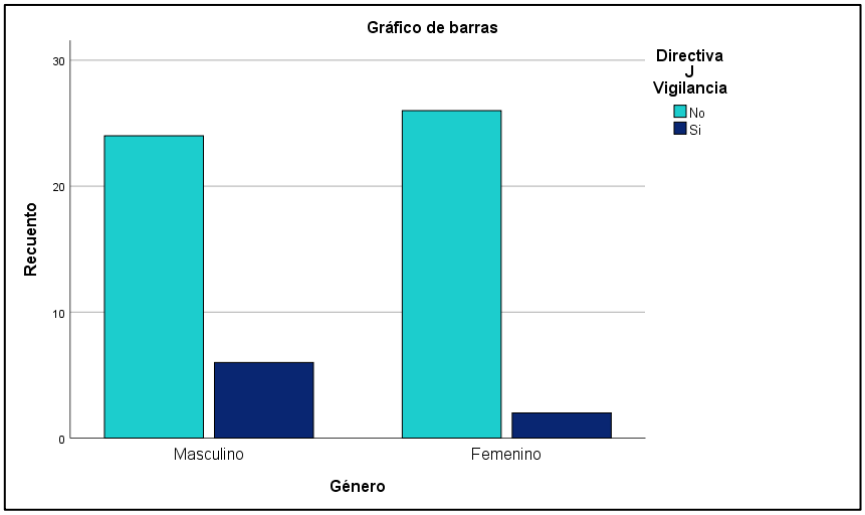


Participación en reuniones del APR

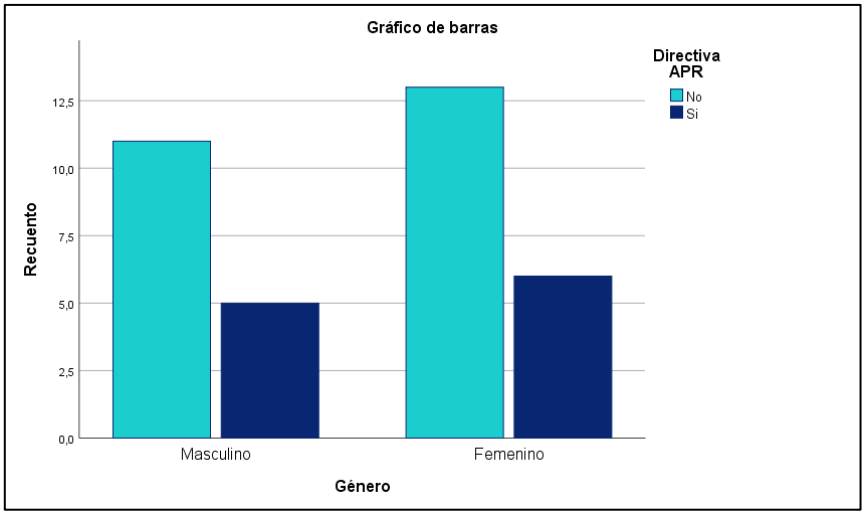
Participación en la toma de decisiones en torno a la gestión de agua



Participación en la directiva de las comunidades de agua



Participación en la directiva de la JJVV

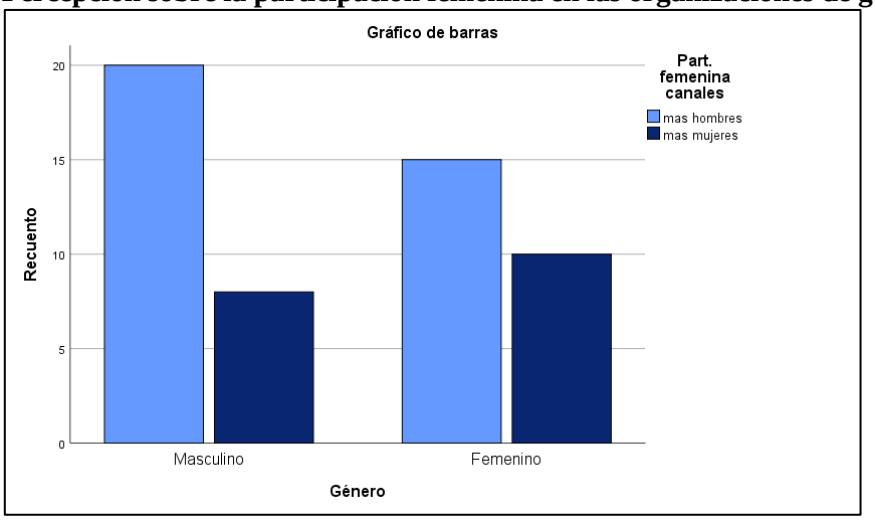


Participación en la directiva del APR

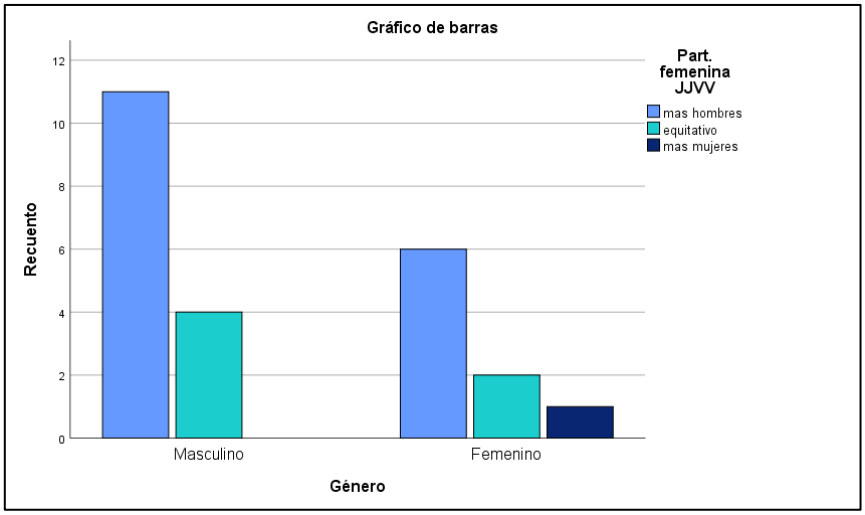
Problemas y conflictos en torno a la gestión del agua

Principales problemas y conflictos en temas hídricos

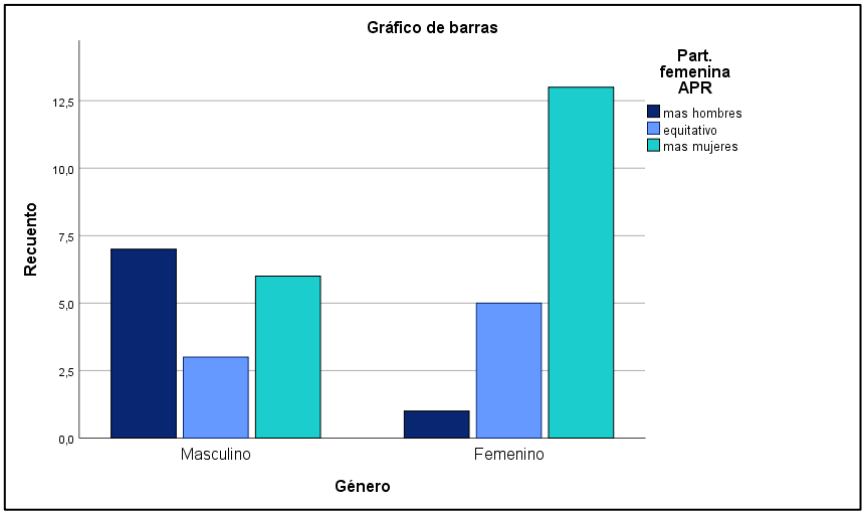
Percepción sobre la participación femenina en las organizaciones de gestión de agua



Percepción sobre la participación femenina en las reuniones de las comunidades de agua

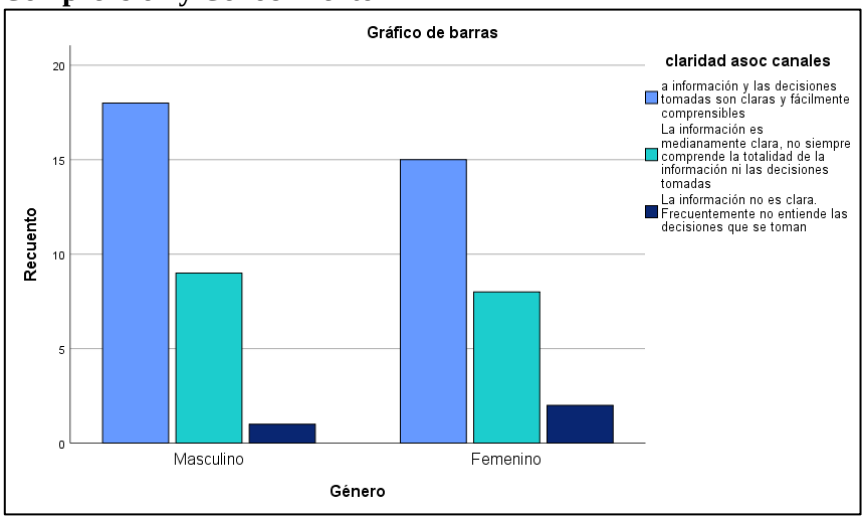


Percepción sobre la participación femenina en las reuniones de la JJVV

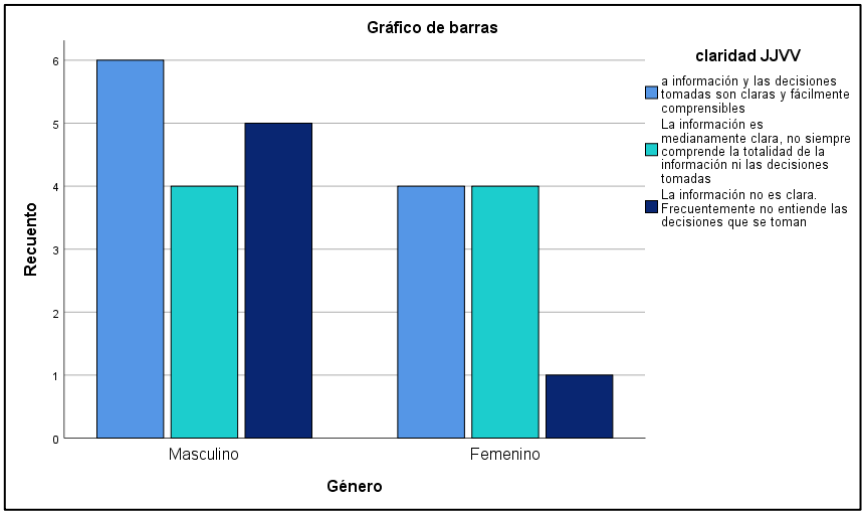


Percepción sobre la participación femenina en las reuniones del APR

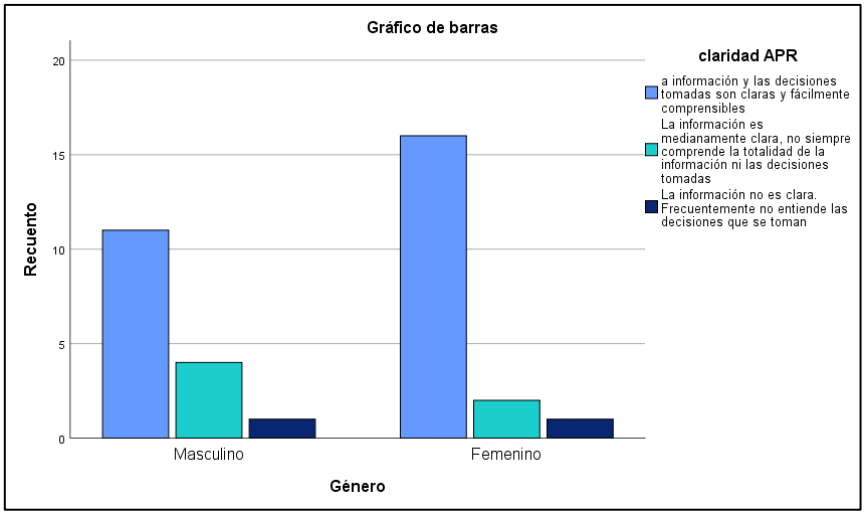
Comprensión y Conocimiento



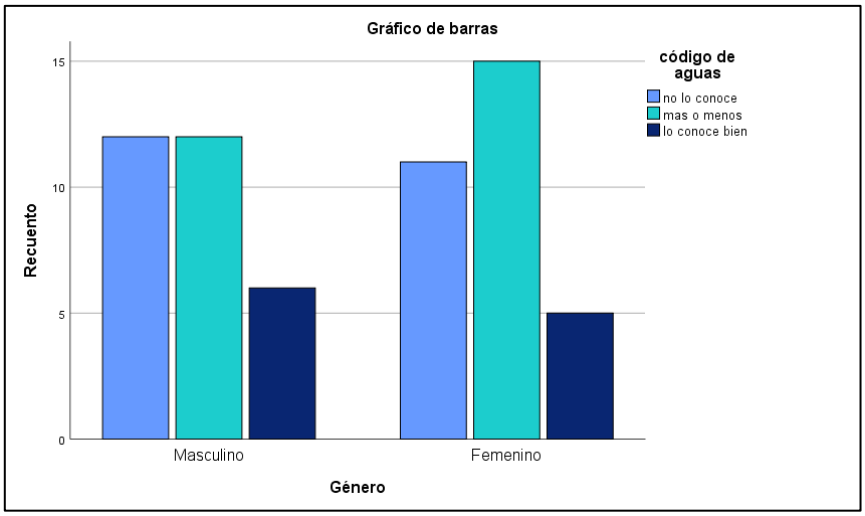
Percepción sobre la información en reuniones de las comunidades de agua



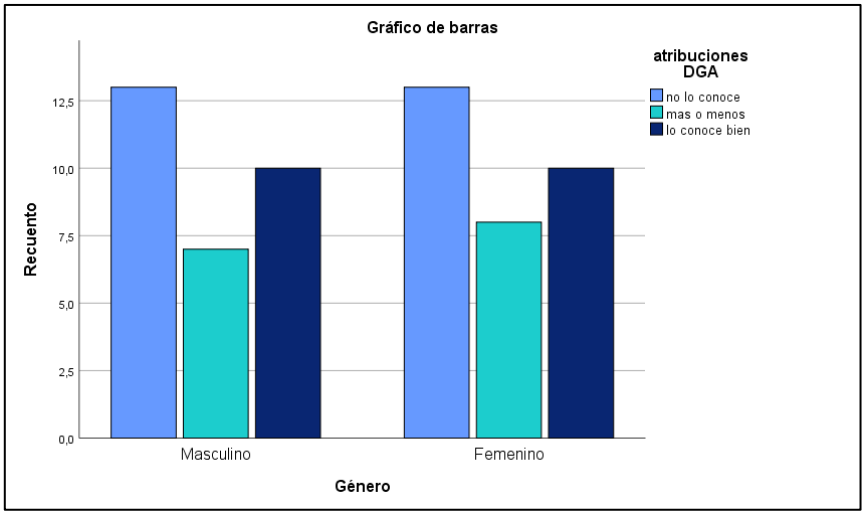
Percepción sobre la información en reuniones de la JJVV



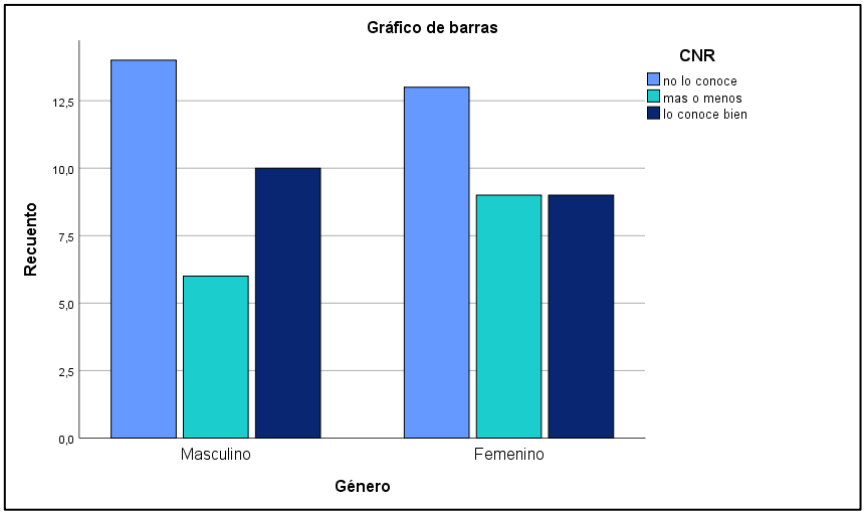
Percepción sobre la información en reuniones del APR



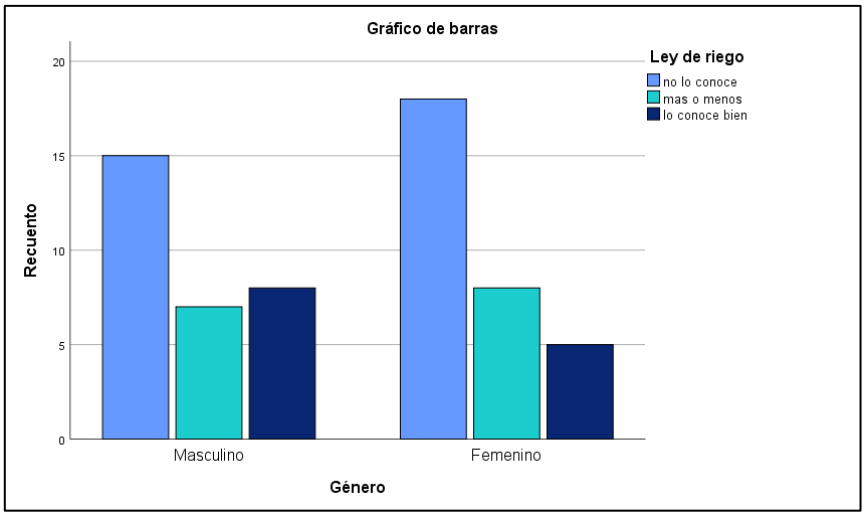
Conocimiento sobre el código de aguas



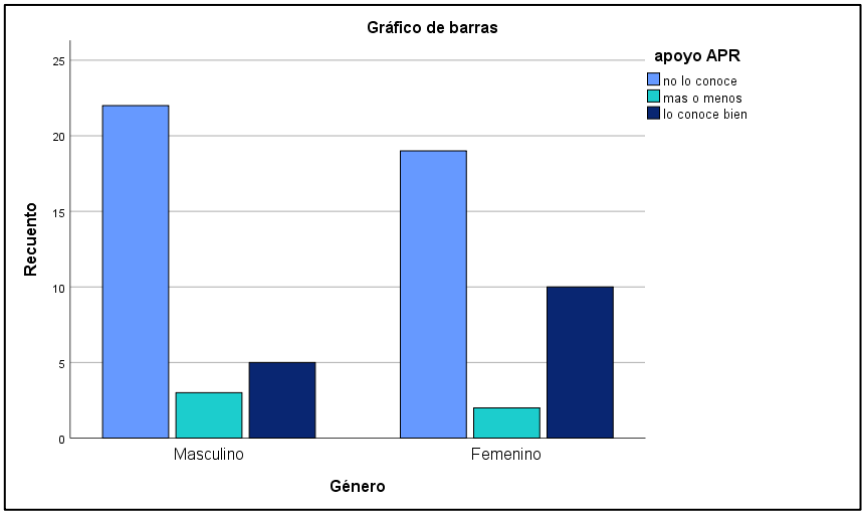
Conocimiento sobre las atribuciones de la Dirección General de Aguas



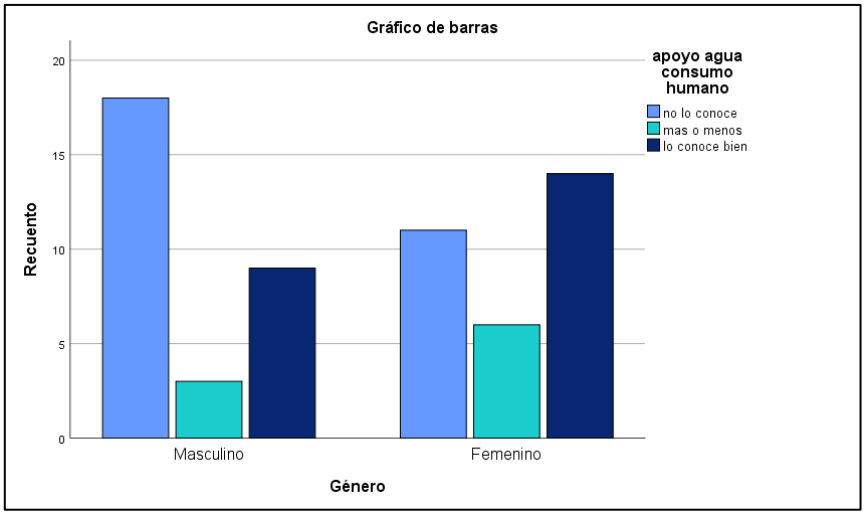
Conocimiento sobre la Comisión Nacional de Riego



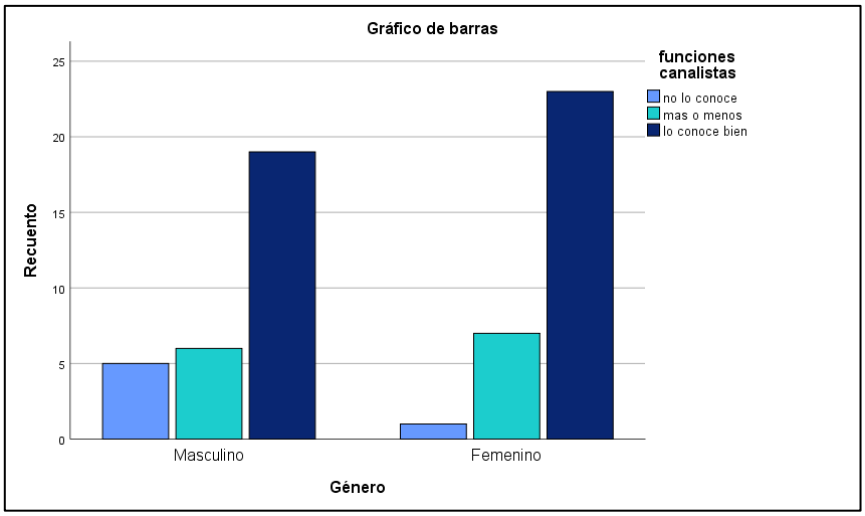
Conocimiento sobre la Ley 18.450 de fomento al riego



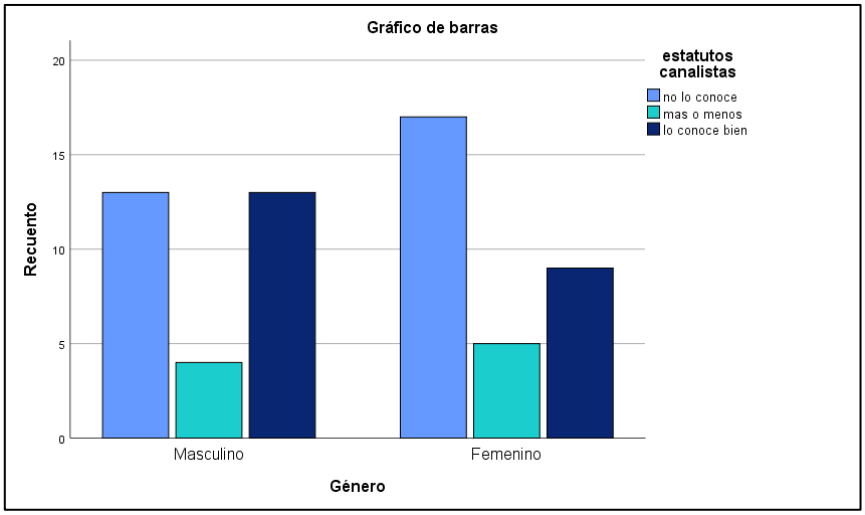
Conocimiento sobre instrumentos de apoyo a los APR



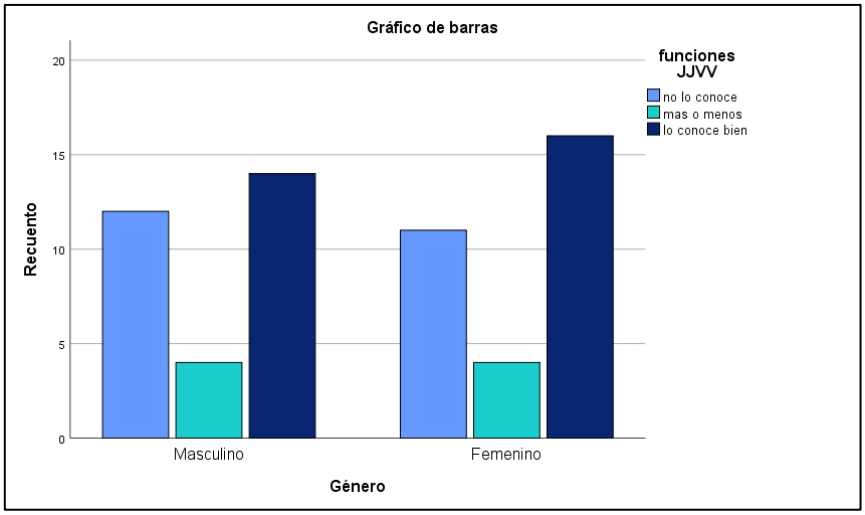
Conocimiento sobre instrumentos de apoyo para el abastecimiento hídrico humano



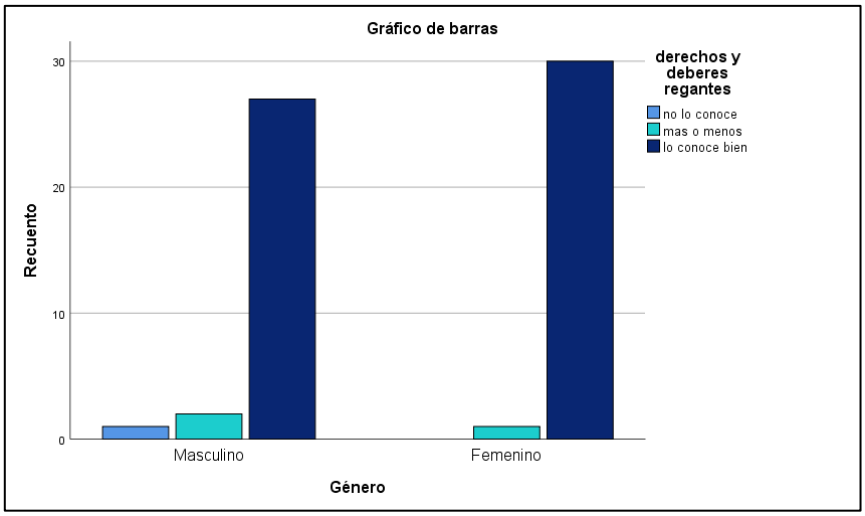
Conocimiento sobre las funciones de las comunidades de agua



Conocimiento sobre los estatutos de las comunidades de agua



Conocimiento sobre las funciones de la JJVV



Conocimiento sobre los derechos y deberes de los regantes