



## **LA ESCASEZ DE AGUA EN LA COMUNA DE SAN PEDRO DE MELIPILLA**

JOSÉ TOMÁS ROJAS CARRASCO  
MARCELO PABLO VALLADARES PÉREZ

Tesis para optar al grado de Licenciado en Sociología

Profesora guía: Ángela Boitano  
Profesora lectora: Macarena Orchard

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES E HISTORIA  
ESCUELA DE SOCIOLOGÍA

Santiago, Chile  
2022

## **Agradecimientos**

Agradecido del tiempo, que me permitió mostrarles a Sergio, Carmen y Gloria hasta donde he llegado.

- **José Tomás.**

Agradecido de todas/as y cada una de las personas que de una u otra forma aportaron a este trabajo. Gracias a mi familia y cercanos por el apoyo que siempre me han brindado.

- **Marcelo.**

## **Resumen**

Esta investigación pretende dar cuenta de los efectos que tiene la escasez hídrica en la vida de las personas que habitan en San Pedro de Melipilla. Se indaga en las acciones que llevan a cabo para enfrentar el déficit de agua. El trabajo gira en torno a la pregunta de ¿Cómo se han modificado los modos de vida de los/as habitantes de San Pedro de Melipilla afectados/as por la escasez de agua y cómo interpretan dichos cambios?

Desde la perspectiva teórica, utilizaremos un marco teórico basado en tres perspectivas: 1- Instrumentalización de la naturaleza, que trata de la relación existente entre colonialidad y extractivismo y los cambios en los marcos interpretativos respecto al ser humano y su relación con la naturaleza, utilizando distintos elementos conceptuales para este propósito. 2- Desigualdad y medioambiente: este punto trata la relación entre los individuos y su entorno, tomando en cuenta la desigualdad económica existente y el afán de una justicia social. 3- Acción y movimientos sociales, que ilustra elementos conceptuales pertinentes a la acción social y a la acción colectiva. Esto con el objetivo de comprender el movimiento social que se echa a andar tras la crisis desde distintas perspectivas.

Para el propósito de esta investigación, utilizaremos como herramienta de recolección de datos la entrevista semiestructurada. El grupo de personas que participarán de nuestra investigación son habitantes de la comuna de San Pedro de Melipilla que vivieron un antes y un después en sus dinámicas de vida producto de la escasez.

## ÍNDICE

Agradecimientos	2
Resumen	3
Índice de tablas e ilustraciones	6
1 Introducción	7
2 Antecedentes	8
2.1 La importancia del agua	8
2.2 El agua en Chile	9
2.3 El agua en los sectores rurales	11
2.4 Introducción al caso	13
2.5 Índices de la comuna	14
2.6 Mención a otros casos	17
2.7 Causas de la crisis hídrica	17
2.8 Problematización	18
3 Pregunta de Investigación	19
4 Objetivos	19
4.1 Objetivo general	19
4.2 Objetivos específicos	19
5 Justificación	20
6 Marco Teórico	22
6.1 Instrumentalización de la naturaleza	22
6.2 Desigualdad y medioambiente	25
6.3 Acción y Movimiento social	28
Despolitización	31
Resiliencia comunitaria	31
Valoración de autoridades	32
7 Marco Metodológico	33
7.1 Técnica de recolección de datos	34
7.2 Población, muestra y unidad de análisis	35
8 Estrategia de análisis	37
9 Aspectos éticos	38

10 Trabajo de campo	39
10.1 Descripción de resultados	45
10.1.1 Origen/causa de la escasez	45
10.1.2 Adaptaciones y cambios producto de la escasez	47
10.1.3 La organización como respuesta	51
10.1.4 Valoración de la labor de autoridades	55
10.2 Análisis de resultados	59
10.2.1 El rol de Agrosuper	59
10.2.2 Demanda de cambios	63
10.2.3 Comunidad	65
10.2.4 Prioridades	66
11 Conclusiones	67
11.1 Despolitización	69
11.2 Desarticulación	70
12 Referencias	73
13. Anexos	81

## Índice de tablas e ilustraciones

LISTA DE TABLAS	
Cuadro descriptivo de entrevistados/as	Página 36

LISTA DE ILUSTRACIONES	
Ilustración 1	Página 13
Ilustración 2	Página 14
Ilustración 3	Página 16
Ilustración 4	Página 42
Ilustración 5	Página 49
Ilustración 6	Página 52
Ilustración 7	Página 52
Ilustración 8	Página 72

## **1 Introducción**

El ser humano siempre ha mantenido, y mantendrá, una relación de dependencia con el agua, pues esta es necesaria para el desarrollo de la vida. Desafortunadamente no todos pueden acceder de manera igualitaria a este recurso tan necesario. La escasez de agua es un fenómeno mundial y las consecuencias para la población se acentúan aún más, en un país como el nuestro donde se encuentran privatizados los derechos de agua.

Esta investigación pretende, además de una visibilización de la problemática, dar cuenta de los efectos que tiene la escasez hídrica en la vida de las personas que habitan la comuna de San Pedro de Melipilla, comprendiendo la relación directa que existe entre las decisiones macroestructurales y la vida de las personas. La discusión gira en torno a los cambios y adaptaciones paliativas necesarios para poder vivir en un lugar donde el acceso al agua es restringido y limitado.

San Pedro de Melipilla es una comuna que destaca tanto por la producción de frutillas como por los altos índices de escasez hídrica, pobreza y vulnerabilidad. En vista de esto, resulta relevante investigar cómo se producen las prácticas cotidianas bajo un contexto de escasez de agua, además de vislumbrar las percepciones e interpretaciones de los/las afectados/as, tanto sobre el origen y causas de la problemática, así como también sus percepciones sobre el futuro.

Desde la perspectiva teórica, utilizamos un marco teórico basado en tres perspectivas: 1- Instrumentalización de la naturaleza, que trata de la relación existente entre colonialidad y extractivismo y los cambios en los marcos interpretativos respecto al ser humano y su relación con la naturaleza, utilizando distintos elementos conceptuales para este propósito. 2- Desigualdad y medioambiente: este punto trata la relación entre los individuos y su entorno, tomando en cuenta la desigualdad económica existente y el afán de una justicia social. 3- Acción y movimientos sociales, que ilustra elementos conceptuales pertinentes a la acción social y a la acción colectiva. Esto con el objetivo de comprender el movimiento social que se echa a andar tras la crisis desde distintas perspectivas.

Para el propósito de esta investigación, utilizamos una metodología cualitativa en conjunto con la entrevista semiestructurada como herramienta de recolección de datos. El grupo de personas que participaron de nuestra investigación son habitantes de la comuna de San Pedro de Melipilla afectados por la escasez de agua, representantes de organizaciones (APR y comités de agua) más una entrevista a un concejal de la comuna.

## **2 Antecedentes**

Para el desarrollo de los antecedentes de la presente investigación, los hemos subdividido en los siguientes temas: La importancia del agua, El agua en Chile, El agua en los sectores rurales, Introducción al caso, Índices de la comuna, Mención a otros casos, Causas de la crisis hídrica y Problematicación.

### 2.1 La importancia del agua

El agua es un elemento indispensable para el desarrollo de la vida, es necesaria tanto para la flora como para la fauna, todo ser vivo requiere de ella para subsistir. Esta cubre el 70% de la superficie del planeta, no obstante, solo el 2,5% de esta corresponde a agua fresca proveniente de ríos, lagos y/o acuíferos. Y de ésta, solamente el 0,62% es apta para el uso humano, agrícola e industrial.

La relevancia del agua es tal que su acceso es considerado un derecho humano fundamental, en sus dimensiones de accesibilidad y uso (ONU, 2010). No obstante, en la actualidad aproximadamente 1.200 millones de personas habitan áreas donde existe déficit hídrico y se proyecta que para el 2030, de mantenerse todo igual, el déficit de agua aumentará un 40%. Esta escasez es atribuible, en parte, a que, a nivel mundial, un 70% del agua que es apta para el consumo es destinada al sector agrícola (Escenarios Hídricos 2030, 2018). Según la Fundación We Are Water tres de cada cinco personas alrededor del mundo pueden lavarse las manos con frecuencia, eso significa que el 40% de la población mundial no tiene instalaciones de agua y jabón en su hogar para lavarse las manos. En Chile, los datos de la encuesta CASEN del año 2017 revelaron que 1 millón 400 personas no tiene acceso

al agua potable. Este dato se hace aún más alarmante en el contexto de pandemia mundial como el que enfrentamos en la actualidad, evidenciando una clara desigualdad en este punto (Explora, 2020).

## 2.2 El agua en Chile

Según datos del Banco Mundial (2016), la media de agua renovable per cápita en el mundo es de 5.925 m<sup>3</sup>/año. En base al Atlas del Agua (MOP, 2015), las condiciones para un desarrollo sostenible requieren de 2.000 m<sup>3</sup>/año de agua per cápita. En el caso nacional, según el mismo Atlas del agua en Chile 2016 (MOP, 2015) se cuenta con 51.218 m<sup>3</sup>/año per cápita. Estas cifras, no obstante, pueden generar una idea errónea respecto al escenario nacional, pues en Chile existe una alta desigualdad respecto al destino del agua que está disponible para el uso por región, lo que es atribuible a la localización de las fuentes de recursos hídricos y la ocurrencia de precipitaciones, sin dejar de mencionar la importancia de la legislación al respecto.

En el territorio que contempla desde el norte hasta la R.M., la media de agua es inferior a los 800 m<sup>3</sup>/año per cápita, mientras que en el área que va desde la R.M. hasta el sur, la media es superior a los 10.000 m<sup>3</sup>/ año per cápita (Jiménez y Wainer, 2017). Esto significa que parte del territorio nacional no cuenta con las condiciones para un desarrollo autónomo y sostenible.

La cercanía con fuentes de agua y la frecuencia de precipitaciones juegan un papel importante en la cantidad de recursos hídricos que posee una zona, aunque también lo hace la actividad económica que se desarrolle en dicho lugar. Esto se explica por la legislación chilena del agua, que la deja al vaivén del mercado, a las leyes de la oferta y demanda, lo que permite la acumulación de derechos de uso sobre ella, concentrándose muchas veces en manos de privados.

En 1981 durante el Régimen Militar se promulgó el Código de Aguas, D.F.L. N° 1.222, a través del cual “se instaura un derecho real de aprovechamiento de las aguas gratuito, perpetuo y no condicionado” (Yáñez y Gentes, 2005: 15). Esto

ocasionó que en gran medida la distribución de los recursos hídricos siguiera las leyes de oferta y demanda, en línea con el modelo económico instaurado durante la dictadura. Lo que implicó la entrega perpetua de derechos de aguas a empresas transnacionales, mineras, forestales, agroindustriales e hidroeléctricas, puesto que existían vagos criterios y requisitos para ser propietario de estos derechos (Villarroel, 2012).

Se debe recordar que las normativas que regulan el agua y su uso fueron elaboradas bajo un régimen totalitario, lo que llevó a que algunos investigadores (Villarroel, 2012) sugieran que tanto el Código de Agua (1981), como la Ley Eléctrica (1982) y el Código Minero (1983) contribuyeron a una planificación superior que pretendía explotar el potencial económico del país. Producto de las legislaciones de la época se produjo una separación entre la propiedad de la tierra y del agua. Lo que causó la monopolización de los derechos hídricos por parte de grandes empresas. Al mismo tiempo ocasionó una limitación del uso del recurso hídrico por parte de los habitantes de las zonas en las cuales se instalan las diferentes empresas, las que terminan sobreexplotando el acceso al agua y su uso (Yáñez y Gentes, 2005).

La repartición y derechos de uso de agua, producto de esta legislación, tiene un efecto negativo en los sectores vulnerables, pues con la liberación de los derechos de agua a las fuerzas del mercado, la oferta respectiva de agua disminuye mientras que la demanda aumenta constantemente. Inevitablemente esto repercute en el valor del agua, fenómeno que se puede observar en comunas donde se practican actividades relacionadas a la minería, producción industrial y agropecuarias (Villarroel, 2012).

La ley faculta a los propietarios de derechos, los cuales son permanentes y transferibles, a usar el agua sin impedimento para los fines que se deseen y la única limitación es la cantidad de agua extraíble de su fuente natural. El Código de Aguas, encargado de controlar la entrega de derechos, los clasifica en los de tipo 1) Consuntivo y 2) No Consuntivo. El “derecho de aprovechamiento consuntivo es aquel que faculta a su titular para consumir totalmente las aguas en cualquier

actividad, mientras que el derecho de aprovechamiento no consuntivo permite emplear el agua sin consumirla y obliga a restituir en la forma que lo determine el acto de adquisición o de constitución del derecho” (Escenarios Hídricos 2030, 2018: pág. 12). Dicho de otra forma, el derecho Consuntivo exime al usuario de que el agua debe ser devuelta a su fuente de origen, dentro de este tipo de uso se encuentra el uso que refiere a la residencia, la ganadería, agricultura, minería. En el caso del uso No Consuntivo, este refiere al que no interfiere en la fuente de agua, como es el uso del agua como canal de transporte o hidroeléctricas, pues el agua supone no está siendo sacada de circulación ni se está interfiriendo en su ciclo natural.

Según el Banco Mundial (2011), en Chile el 89% del uso del agua corresponde a usos Consuntivos, mientras que un 11% a usos No Consuntivos. Dentro del consumo Consuntivo de los recursos hídricos, tenemos que un 3% es utilizado por el sector minero, un 7% por el sector industrial, un 82% por el sector agropecuario y un 8% es utilizada como agua potable (Andes Chile, 2017).

### 2.3 El agua en los sectores rurales

Cabe mencionar que la preocupación por la distribución de agua en sectores rurales tiene su inicio en el año 1964, con la implementación del Programa de Agua Potable rural (APR). Este funcionaba mediante la organización colectiva de los beneficiarios del programa (Villarroel, 2012). En sus inicios, la cobertura de áreas rurales era del 6%, cifra que en la actualidad se ha elevado al 72%, en materia de agua potable (Schuster, 2017). Según estos datos, se podría inferir que Chile no posee problemas de agua potable, sin embargo, a pesar de que la cobertura del servicio ha alcanzado un porcentaje alto de población “la situación de los sectores rurales, a pesar de los esfuerzos del Estado, presenta aún debilidades institucionales, de cobertura y de otra índole” (Valenzuela & Jouravlev, 2007: 8).

El programa de agua potable rural o APR surge en Chile con el objetivo de cumplir con los compromisos internacionales que se establecieron en la resolución de la XIIª Asamblea de la Salud de 1959 (Plan Básico de Saneamiento), siendo el

abastecimiento público de agua potable el principal objetivo. Este se cumplía mediante la distribución de infraestructura referida al consumo y abastecimiento de agua a los diferentes organismos locales vinculados con las APR, como las juntas de vecinos. Así, las asociaciones de agua potable rural están constituidas principalmente como comités y cooperativas, a través de un modelo de gestión comunitaria. Su objetivo es abastecer el suministro de agua potable a localidades rurales a través de proyectos de inversión y asesorías. El trabajo con los actores locales es clave, ya que son estos últimos los que se encargan directamente de la administración y operación de los sistemas suministradores de agua (Journey Chile, 2019).

Inicialmente, el proyecto de las APR funcionaba con recursos estatales y con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Así fue la primera etapa del programa que, en base a una comunidad organizada, logró llegar al 41% de la población rural. Llegó al 48% en una segunda etapa, entre los años 1977 y 1981, cuando el programa estuvo a cargo del Servicio Nacional de Obras Sanitarias (SENDOS). Durante la tercera etapa del programa, aún en manos de SENDOS, entre los años 1981 y 1985, se destaca el traspaso de los servicios APR a los Comités de Agua Potable Rural y la implementación de un nuevo sistema de medición que permitió la individualización de los cobros respecto al uso del agua. Entre los años 1986 y 1991, se firman nuevos contratos con el BID. No obstante, SENDOS fue relevado por la Dirección del Ministerio de Obras Públicas y posteriormente, se creó la Unidad Ejecutora BID-Obras Sanitarias en la Dirección de Planeamiento. Para los años 1990 y 1992, el Departamento de Programas Sanitarios (DPS) sería el encargado del programa, no obstante, en el año 1993, la responsabilidad recaería sobre la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO). En el año siguiente, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) sería el encargado del programa APR, inicialmente a través de la Dirección de Planeamiento (DIRPLAN) y posteriormente a través del DPS, que esta vez dependía de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) (Villarroel, 2012).



Ilustración 1: Camión aljibe repartiendo agua en Los Boldos Quilamuta, imagen propia

#### 2.4 Introducción al caso

La investigación se realizó en base a un estudio de caso: la comuna de San Pedro de Melipilla. La comuna de San Pedro está ubicada al sur-poniente de Santiago, pertenece a la provincia de Melipilla, posee 788 km<sup>2</sup> de superficie y tiene una población estimada de de 12.132 habitantes, según una proyección del censo 2017 (BCN, 2021). La comuna es agrícola, destacando por sobre todo los cultivos de frutillas (además de paltos y olivos), actividad que permite el sustento de cientos de hogares y que ha logrado imponer un sello característico a nivel nacional. Los habitantes de San Pedro trabajan en una economía social, colectiva y familiar, lo que genera no solo beneficios en el ámbito económico, sino también en el social (Municipalidad de San Pedro, 2020).



Ilustración 2: Mapa Región Metropolitana

## 2.5 Índices de la comuna

De los indicadores relevantes de la comuna, podemos mencionar que el 9,3% de los habitantes de San Pedro viven bajo la línea de la pobreza. Este porcentaje es importante considerando que es casi el doble del promedio de la Región Metropolitana, el cual alcanza un 5,4% y superior al promedio del país el cual es de 8,6%. Este último dato se condice con el Índice de Prioridad Social del año 2017, el cual señala que el 60,3% de los hogares de la comuna, se encuentran dentro del 40% de menores ingresos según el RSH (Ministerio de Desarrollo Social, 2017). Según este último dato, San Pedro es la segunda comuna de la Región Metropolitana con mayor porcentaje de familias en el 40% de menores ingresos, sólo superada por la comuna de El Monte, con un 62,3%. En el ámbito de la pobreza multidimensional, que no solo considera los ingresos mínimos para la satisfacción de necesidades básicas, sino que también ámbitos como la salud, la educación y el nivel de vida, el panorama no es muy distinto. El 31,8% de los habitantes de San

Pedro posee una pobreza multifactorial, porcentaje mayor que el promedio de la Región Metropolitana el cual alcanza un 20% y superior al 20,7% del promedio país (BCN, 2021). Finalmente, el dato de mayor importancia es el porcentaje de la población carente de servicios básicos en la comuna al año 2020. Con un alarmante 61,5% de habitantes que carecen de servicios básicos, San Pedro supera con creces al promedio regional y nacional, los cuales alcanzan un 8,1% y 13,8% respectivamente. Estos datos nos permiten a priori, hacernos una idea de la vulnerabilidad y pobreza que viven los habitantes de la comuna.

San Pedro de Melipilla es una de las comunas más afectadas de la Región Metropolitana y del país por la falta de agua. Una gran parte de sus habitantes ya no posee el suministro y sólo pueden abastecerse de agua a través de camiones aljibes (Diario UChile, 2019). En relación con esto, el ahora ex alcalde de San Pedro, el Sr. Manuel Devia (en conversación con Diario UChile) declaró que, en relación con la distribución de 2500 litros por semana a cada grupo familiar: “no es suficiente porque eso alcanza apenas, hay familias que hace años que no saben de una ducha, no se pueden duchar porque con 2500 litros lo que puede hacer es lavarse y eso es una incomodidad tremenda y ellos privilegian lo que es para los baños, para cocinar” (Devia, Diario UChile, 2019).

Este panorama no ha sido siempre así. Hasta finales de los años 90 las tierras de la comuna de San Pedro gozaban de muy buena salud y gran fertilidad, los agricultores vivían dedicados a sus tierras a través de la producción de alimentos y la cría de ganado, sin mayores problemas de escasez. El problema surge con la llegada de la gran industria en la zona, la cual cambió por completo el estilo de vida de los campesinos y su relación con el recurso hídrico. De esta manera, hoy en día el 80% de los pozos están completamente secos, las norias que entregaban agua a los 6 metros de profundidad, hoy a los 18 metros de excavación sólo proporcionan agua turbia y barro. El cambio ha sido dramático, los hábitos domésticos comenzaron a cambiar radicalmente, teniendo que cambiar, por ejemplo, hasta sus modos de vida (Terram, 2012). Su relación con el elemento vital cambia, ya no es tan simple como abrir la llave y obtener agua, ahora es un recurso escaso, limitado

y debe ser cuidado para no ser desaprovechado. Existe un antes y un después en sus formas y modos de vida, algo que para nosotros fué relevante de investigar. Si bien esta problemática ocurre en otros lugares de nuestro país, el caso de San Pedro es aún más relevante si consideramos los factores de vulnerabilidad y pobreza antes mencionados, sin dejar de mencionar que no encontramos otros estudios específicos sobre esta temática en la comuna.

Hoy en día San Pedro de Melipilla se abastece del acuífero El Yali, el más grande del sector, gracias a las aguas que fluyen de las napas subterráneas, las cuales aportan al valle más de 2000 litros por segundo, de los cuales el 80% son derechos de agua adquiridos por privados. Aquí es donde se presenta el problema, ya que los vecinos apuntan como responsables de la escasez a las industrias dueñas de estos derechos, que a la vez son productoras de pollos y cerdos en la zona (por ejemplo, a la incubadora Las Arañas, perteneciente a Agrosuper). Argumentan que el crecimiento de su producción en los últimos 10 años los ha obligado a excavar a más de 100 metros de profundidad, llegando a dejar sin agua las norias de gran parte de los habitantes de la zona (La Tercera, 2012).



Ilustración 3: Plantación de frutillas, San Pedro, imagen propia.

## 2.6 Mención a otros casos

Podemos dar cuenta de otras experiencias similares en nuestro país. Como mencionamos con anterioridad, la escasez hídrica es una problemática que afecta a diversos lugares de nuestro país, como es el caso de Portezuelo, Petorca, San José de Maipo, etc. Muchas son comunas catalogadas como “zona de escasez hídrica” (Fernández, 2020). Los resultados de investigaciones similares apuntan a una despreocupación e invisibilización por parte de las autoridades (Jorrat y Sepúlveda, 2018). En muchos casos, esta problemática tiene un origen multifactorial, como puede ser la propia sequía (producto de las condiciones climatológicas que afectan la zona), sobreexplotación y uso indiscriminado del recurso hídrico, crecimiento de la población, etc. La principal respuesta por parte de las autoridades ha sido proporcionar camiones que suministran semanalmente agua a los afectados, una clara “solución parche” que no aborda el problema como tal.

Desde la perspectiva de las APR, y a modo de ejemplo, podemos destacar la gestión realizada por las APR de Zapallar en conjunto con DOS20, una empresa regional que brinda soluciones innovadoras y tecnológicas con el fin de gestionar, medir y proveer de manera más eficiente el recurso hídrico. En relación con esto, desde el año 2019, una línea de equipos de nombre FLUX, permite monitorear a través de telemetría y desde cualquier lugar con internet, distintas variables con el fin de hacer una administración más eficiente, previniendo fallas repentinas en bombas y economizando electricidad. De esta manera, este sistema de medición permite monitorear en tiempo real y de forma remota, el comportamiento de las napas subterráneas de diferentes pozos, además de brindar reportes con información clave para una mejor gestión de las APR en la zona de Zapallar (Quezada, 2020).

## 2.7 Causas de la crisis hídrica

En general, podemos identificar una asimetría en los derechos de agua dada su condición de bien de mercado, esto ha ocasionado que en algunos casos hay quienes, sin poseer tierra, tienen derecho a agua y viceversa. Existe en muchos

casos, una sobreexplotación del agua, frente a la cual no hay mayor fiscalización. Se acusa, de esta forma, que un porcentaje importante de la sequía en el país es atribuible al mal manejo del agua y a una falta de fiscalización.

Esto nos hace recordar nuestra herencia colonial, en tanto el modelo extractivista bajo el cual operamos refiere al uso desproporcionado de bienes naturales para el proceso productivo. Lo que se justifica en que la maximización de beneficios económicos prima en la producción por sobre aspectos como la sustentabilidad y cuidado del medio ambiente.

Un ejemplo de esto lo podemos ver en un artículo de la revista de geografía “Norte Grande”, donde en relación con la escasez en la cuenca del Río Bueno se menciona que la escasez de agua en la zona no responde únicamente a causas físicas, como la disminución de precipitaciones, sino también a causas antrópicas, como la mala gestión y distribución del recurso hídrico. En primer lugar, el hecho de que no todos los actores del territorio sufran de escasez de agua, demuestra la existencia de factores sociales que afectan la disponibilidad de las fuentes hídricas. En segundo lugar, el esquema de tipologías de escasez de agua permitió identificar una amplia gama de factores sociales que originan la escasez, como la falta de organización institucional en la materia y la falta de regulación.

En base a esto, el problema de la escasez de agua en el país no se podrá solucionar mientras sea visto como un problema netamente de origen climático (por ejemplo: la falta de precipitaciones), sin reconocer sus causas sociales, políticas y legislativas, además de las naturales o físicas, que puedan llevar a las necesarias reformas estructurales en la gestión del agua y su escasez, a nivel nacional, regional, y local (Revista de geografía Norte Grande, 2019).

## 2.8 Problematización

Teniendo en cuenta las normativas relacionadas al agua y los efectos de estas políticas en la disponibilidad del recurso, esta investigación pretende describir cuáles son los cambios en los modos de vida de las personas que experimentan

escasez de agua en sus actividades diarias. Asimismo son relevantes las interpretaciones que los afectados construyen para entender esta problemática, en una de las comunas más afectadas por déficit hídrico en nuestro país, San Pedro de Melipilla. Pretendemos dar a conocer y comprender de primera fuente, las consecuencias que ha tenido para gran parte de los habitantes de esta comuna, no contar con un suministro de agua potable apropiado para cubrir sus necesidades más básicas. De igual manera, aspiramos a que este trabajo signifique un pequeño aporte a la visibilización de este tema y que permita mejorar la calidad de vida de los afectados. Por ello, también se hace necesario identificar el panorama legislativo del agua en nuestro país e igualmente las acciones y medidas que han adoptado las autoridades y los organismos gubernamentales competentes, para contrarrestar tanto las causas de la problemática, como también sus consecuencias directas en la población.

### **3 Pregunta de Investigación**

¿Cómo se han modificado los modos de vida de los habitantes de San Pedro de Melipilla afectados por la escasez de agua y cómo se enfrentan e interpretan dichos cambios?

### **4 Objetivos**

#### **4.1 Objetivo general**

Describir los cambios en los modos de vida de los habitantes de San Pedro de Melipilla afectados por la escasez de agua, cómo se enfrentan a esta y su interpretación de dichos cambios.

#### **4.2 Objetivos específicos**

- Reconstruir cómo los afectados interpretan y describen el origen del problema de escasez.

- Caracterizar las acciones y estrategias individuales empleadas por la comunidad de afectados de la comuna de San Pedro ante el impacto de la escasez de agua.
- Identificar qué tipo de respuestas colectivas surgen en respuesta a la escasez.
- Conocer la valoración que poseen los afectados de la comuna San Pedro de Melipilla respecto al actuar de sus autoridades.

## **5 Justificación**

En lugares afectados por conflictos medioambientales, usualmente surgen diversas organizaciones sociales, creadas principalmente por los propios habitantes de las zonas afectadas. Dentro de sus objetivos, está hacer visibles las problemáticas y, a la vez, solucionar parte del sufrimiento generado por los diversos conflictos, ya sea por la contaminación o por la privación de un recurso primario como es el agua. La finalidad de estas es alcanzar una *justicia social* (concepto que desarrollaremos en el marco teórico), la cual reconoce dos principales vertientes: por un lado, una mayor distribución de ingresos, recursos, etc., y por el otro, el reconocimiento por parte de las autoridades a minorías con peticiones específicas (Fraser, 2008).

La visibilización de la problemática juega un papel determinante, en tanto opera a modo de presión social (Becerra, 2014). La ausencia de una problemática o su invisibilización en los medios de comunicación a nivel nacional tiene directa repercusión con el peso y la importancia que brinda el Estado para el desarrollo de políticas públicas que puedan dar solución a dicha problemática. De esta manera, la existencia de un mayor conocimiento de una problemática o de un aspecto de esta, contribuye a una mayor visualización por parte del poder ejecutivo y legislativo, ya sea tanto para una posible conformación de políticas públicas, como para la creación o modificación de leyes que den abasto a las necesidades comunes de los

afectados. Por lo que esperamos que esta investigación, la cual no terminó siendo solo descriptiva sino que también exploratoria, sirva como un pequeño aporte al conocimiento que existe de esta problemática a nivel nacional y contribuya a su visibilización.

Por otro lado, sobre la relevancia sociológica, es posible destacar, en primer lugar, los diferentes conflictos medioambientales que están presentes en nuestro país. Problemas con termoeléctricas, contaminación o casos puntuales como los daños a la salud de las personas en el cordón industrial de Quintero y Puchuncaví. Teniendo en cuenta esto, buscamos hacer hincapié en que la problemática que estamos describiendo no es aislada dentro del territorio nacional, por lo que el aporte al conocimiento que estamos realizando es parte de un conjunto mayor de experiencias similares.

En nuestro caso, desde las ciencias sociales generamos conocimiento en torno a las vivencias y perspectivas de los mismos sujetos afectados, otorgándoles el valor y la importancia que les corresponde como actores activos. Importancia que para nosotros es mayor si consideramos lo relevante de enfocar el estudio en territorios no centralizados, con el fin de descentralizar el conocimiento y, como ya mencionamos, aportando a la visibilización.

En segundo lugar, buscamos dar cuenta y explorar en el desarrollo de los modos de vida de las personas que se ven afectados por las decisiones estructurales, tanto políticas como legislativas. Reflexionar en torno a que las repercusiones en la vida cotidiana de las personas tiene un origen en las acciones, decisiones y también en negligencias de las autoridades, por lo que creemos este trabajo es un gran aporte en materia de conflicto, resiliencia y adaptación.

## **6 Marco Teórico**

Esta investigación acerca de las consecuencias en los modos de vida de las personas afectadas por escasez de agua, se basa en un marco teórico dividido en tres apartados. El primero tratará el tema relacionado a la *Instrumentalización de la naturaleza*, donde se abordará, en base a los planteamientos de Porto-Gonçalves (2006), con su concepto de *desorden ecológico* y el concepto de *racionalidad ambiental*, proporcionado por Leff (2004, 2011) los cambios y necesidades provenientes del actual modelo productivo. Este apartado también contempla los planteamientos de Escobar (1999), Seoane (2013), Albán y Rosero (2016) y Quijano (2014) para ilustrar la relación existente entre colonialidad y extractivismo. Un segundo apartado se refiere a *Desigualdad y medioambiente*, donde se tratará el concepto de *Sufrimiento ambiental*, utilizado por Auyero y Swistun (2008), así como también por Solano (2014) y se abordará lo expuesto por Fraser (2008), en relación a su concepto de *Justicia social*. Un último apartado se refiere a *Acción y movimiento social*, donde se abordará el concepto de Olson (1965) de *acción colectiva* y se tratará el concepto de *movimiento social*, desde las perspectivas de Tilly (1994), Touraine (1981) y Garretón (2006).

### **6.1 Instrumentalización de la naturaleza**

Frente a la crisis ambiental, Leff (2011) propone la epistemología ambiental, refiriéndose a un cambio en la producción de saberes del área productiva. Estos cambios están orientados hacia la sustentabilidad y conservación de la naturaleza, lo que muchas veces difiere con los métodos y principios del modelo de producción predominante en la actualidad.

Usualmente la racionalidad que predomina en la producción es lineal, lo que implica que una vez que el producto cumple su vida útil, se vuelve un desecho que es eliminado del ciclo productivo. Esta lógica busca el máximo beneficio económico posible en cada una de sus operaciones, sacrificando muchas veces aspectos relacionados a la contaminación y sustentabilidad. La propuesta de Leff radica en

una postura para hacer frente a los problemas ambientales contemporáneos, basada en atribuir mayor relevancia a la naturaleza en el ciclo productivo.

La epistemología de Leff busca entregar herramientas teóricas para la deconstrucción de la racionalidad moderna respecto a los procesos de producción. Así surge la racionalidad ambiental, concepto que refiere a la orientación respecto de nuevas formas sustentables de vida, manifestándose en el ámbito político y público. A diferencia de los fundamentos hegemónicos respecto a la producción, la racionalidad ambiental supone una aceptación de medios alternativos de producción de materia y conocimiento, generando un cambio sociopolítico en las relaciones con el medioambiente (Leff, 2004)

Esto es útil para el propósito de esta investigación en tanto la epistemología ambiental surge en un contexto de crisis ambiental, la cual es atribuible, entre otras cosas, a la sobreexplotación de los recursos naturales. Para referirse a los efectos de esta, Porto-Gonçalves (2006) acuña el concepto de desorden ecológico, aludiendo a que producto de la crisis, se ha generado un aumento de agua dulce en algunos sectores mientras que otros sufren de desertificación.

Este fenómeno ocurre por la alteración del ciclo del agua, lo que ocasiona variaciones en las precipitaciones de determinados sectores. Los efectos de esto pueden variar dependiendo de la zona, siendo unas más afectadas que otras. Porto-Gonçalves recalca que este es un fenómeno global, que interfiere en las formas locales de la trata de agua, afectando a pueblos, tradiciones culturales y la relación humano-naturaleza. El autor atribuye el *desorden ecológico* a la herencia moderna-colonial, que explicaría las prácticas hegemónicas que se sustentan en un tratamiento de la naturaleza como un recurso explotable e inagotable; esta es vista como la causa principal de este desequilibrio.

Esta herencia moderno colonial ha llevado a que el hombre establezca una relación de bien mercantil con la naturaleza. Esto ha llevado a la sobre extracción de materia prima debido a que el modo en el que se produce conocimiento en las áreas industriales y académicas responde a la modernidad capitalista (Echeverría, 2008),

dejando de lado las concepciones alternativas sobre la convivencia e interacción con la naturaleza (Alban y Rosero, 2016).

Podemos decir que la colonización de América no culminó con la independencia política y administrativa de los países del continente, puesto que aún prevalece el proyecto/modelo primermundista, el cual se conforma en base a la herencia europea y está marcada por el concepto de colonialidad (Jorrat y Sepúlveda, 2018).

En relación a esto, Escobar (1999) menciona que las nuevas tecnologías, heredadas de los países hegemónicos y utilizadas en la modernidad para maximizar la producción, se vuelven una herramienta que refuerza la explotación del tercer mundo por mano de los países colonizadores, siendo ellos los beneficiados de los procesos extractivistas y dando luz a una clase empresarial local que internaliza el mismo discurso.

La noción de colonialidad nos ayuda a entender el porqué en la actualidad nos vemos tan influenciados por la modernidad americana (Echeverría, 2008), lo que se refleja en la adopción de un modelo liberal. Echeverría sostiene que en este modelo, la vida está al servicio del capital, dado que ambos se encuentran en una relación de dependencia, donde el ser humano no concibe la vida sin capital y el capital no puede existir sin vida en cual materializarse. Esto ha causado que los objetivos de las sociedades se construyan en torno a replicar el modelo capitalista en el sentido de que las fuerzas del mercado priman en las decisiones respecto a la organización y funcionamiento social.

Quijano (1992 y 2014) refiere a colonialidad como algo que va más allá de la subordinación de una cultura sobre otra, el autor busca explicar mediante este concepto la subordinación del imaginario de los dominados, viéndose esto reflejado en las formas de conocer, entender y producir.

En base a esto, se sostiene que producto de la incorporación de maquinaria y nuevas tecnologías en la producción se generó una dependencia entre productores y estos nuevos medios. Esto causó la exclusión de campesinos que empleaban

métodos más arcaicos, pues suponían un retraso en la producción y, en consecuencia, el destierro de saberes alternativos. De esta forma se termina por imponer determinado modelo de desarrollo (Alban y Rosero, 2016) al punto de que métodos distintos serían excluidos del proceso productivo.

La colonialidad es un concepto que nos sirve para dar cuenta de la dependencia que existe entre los países colonos y colonizados. Al mismo tiempo permite explicar la vigencia del modelo extractivista (Jorrat y Sepulveda, 2018). Por modelo extractivista entendemos a las prácticas económicas que se sustentan en la explotación de bienes naturales, dejando de lado el impacto de dicha explotación. Este proceso se ve caracterizado por la alta intensidad con la cual se extraen, y eventualmente exportan, los recursos naturales (Gudynas, 2013).

Sobre el modelo extractivista es importante tener en cuenta que este refiere al uso sistemático de bienes no renovables, concentrándolos en áreas de producción determinadas (Seoane, Taddei y Algranati, 2013). Existen distintas aristas a tener en cuenta en la relación entre extractivismo y el modelo neoliberal (Seoane, 2013), no obstante, para este trabajo la más relevante es la que refiere a la acumulación por desposesión (Harvey, 2004). Esto trata de cómo entes estatales facilitan la adquisición y acumulación de recursos a privados. Esto bajo la idea neoliberal de que las instituciones privadas son capaces de maximizar los beneficios en el proceso productivo.

## **6.2 Desigualdad y medioambiente**

El *sufrimiento ambiental* planteado por Auyero y Swistun, es definido como: “una forma particular de sufrimiento social causada por las acciones contaminantes concretas de actores específicos” (2008, pág. 38). El sufrimiento ambiental centra toda su atención en aquellos fenómenos que producen sufrimiento humano, pero sólo donde existe una relación con adversidades y dificultades producidas por fenómenos provenientes del medioambiente por intervención del ser humano.

En esta investigación, se trata del sufrimiento de las personas producto de la escasez de agua, y aunque no está relacionado con materiales contaminantes, sí hay una directa relación entre la alteración y adaptación del medio ambiente. En este caso es la escasez de agua y sus consecuencias, las que modifican la vida cotidiana de los habitantes y, en muchos casos, se ven obligados a realizar acciones de distinta índole para saciar sus necesidades básicas. Dentro de las características de este concepto, está la premisa que los problemas derivados de fenómenos medioambientales, tienen como consecuencias conflictos y dificultades de un cierto grupo de personas para vivir de forma normal y una grave alteración de sus derechos básicos. Estas consecuencias tendrían un origen en una desigualdad económica que no recibe atención ni solución. Sobre lo anterior Auyero y Swistun (2008) mencionan que:

las etnografías de la pobreza y la marginalidad en América Latina también han fracasado a la hora de tomar en cuenta un dato simple pero esencial: los pobres no respiran el mismo aire, no toman la misma agua, ni juegan en la misma tierra que otros (pág. 39).

Este concepto es relevante para nuestro trabajo, dadas las características del lugar que estamos investigando. Lo mencionamos en los antecedentes, la comuna de San Pedro posee altos índices de pobreza (tanto económica como multidimensional) (Ministerio de Desarrollo Social, 2017), así como también alto porcentaje de población carente de servicios básicos (BCN, 2021). Lo anterior da cuenta de la desigualdad y vulnerabilidad que sufren los habitantes de la comuna.

Diversas investigaciones han tratado temas de conflictividad relacionada con el medioambiente. En *Inflamable* se da cuenta de ello con el caso en particular de una villa en Argentina colindante a sectores industriales que desechan cantidades peligrosas de desechos químicos al medioambiente. Ahí se evidencia cómo es el complejo proceso de discernimiento de sus habitantes para la identificación del problema. Y, por otra parte, todo lo relacionado con su organización social en la villa para ejercer presión y mejorar la situación en la que se encuentran (Auyero y Swistun, 2008). Otro ejemplo de ello es la investigación de Solano (2014) en torno

a los movimientos de trabajadores bananeros que se vieron afectados por el nemagón (un agroquímico). Ahí se reconoce que esta investigación tiene una estrecha relación con el sufrimiento ambiental definido por Auyero y Swistun (2008), sobre lo anterior menciona que:

El concepto de sufrimiento ambiental es un concepto central para comprender los procesos de afectación que han surgido en torno a la aplicación y la exposición al nemagón por parte de diversos grupos (...) dado que aquello que le ocurre al ambiente es algo que también le ocurre a los distintos grupos humanos, por lo que, en sus cuerpos se expresan los resultados de las dinámicas productivas, de los procesos extractivos y de las lógicas de explotación y contaminación de los recursos a los que se ha encontrado históricamente sometida (Solano, 2014, pág. 201).

La desigualdad que se vivía entre las comunidades humanas que vivían al lado de los desechos tóxicos y la burocracia política que manejaba y resolvía el tema en pos de sus intereses económicos y políticos al parecer también ocurre en San Pedro. Ahí los que sufren son los habitantes y los que se benefician son el aparato empresarial, poniendo las necesidades de la comunidad en segundo plano. Algo similar a lo que ocurre en San Pedro, donde podemos dar cuenta como los afectados por la escasez apuntan como principales responsables de esta, a industrias productoras de pollos y cerdos en la zona, de las cuales sus dueños, son propietarios del 80% de los derechos de agua de las napas subterráneas (La tercera, 2012).

Por otro lado, y siguiendo la línea de la vulnerabilidad, Fraser (2008) comienza dibujando dos "paradigmas populares" de la justicia, el paradigma de la redistribución (RDP) y el paradigma del reconocimiento (RCP). Según el RDP, la injusticia social es socioeconómica, aflige a las clases (que son producto de la economía política injusta) y remediarla requiere redistribución económica. Según RCP, la injusticia social es principalmente una cuestión de devaluación cultural de algunos grupos de estatus, y remediarla es una cuestión de cambio cultural o simbólico. Fraser (2008) argumenta que no existe una contradicción entre estos dos

paradigmas, ya que la mayoría de las desigualdades sociales reales son "bidimensionales". Esto es, la mayoría de los grupos subordinados sufren tanto la mala distribución como el desconocimiento en formas donde ninguna de estas dos injusticias son un efecto directo o indirecto de la otra, sino que ambas se presentan de la mano.

Considerando esto podemos ver que no se toman en cuenta los vejámenes producidos por la situación hacia los afectados por parte de los organismos encargados de la observación y manejo de temas de contingencia medio ambiental. La mirada de los afectados por el problema retrata una situación de omisión de responsabilidades por parte del Estado y de las autoridades pertinentes, al no considerar que tal situación agrava su integridad desde distintas aristas. Esto debido a que no consideran los problemas que sufren los afectados en la realidad de la sociedad urbana globalizada que al parecer considera a los habitantes rurales como un grupo no relevante para enfocar la atención y el apoyo.

### **6.3 Acción y Movimiento social**

Uno de los objetivos de este estudio es caracterizar las acciones y estrategias colectivas empleadas por la comunidad de afectados de la comuna de San Pedro ante la escasez de agua. Se indaga en las acciones comunitarias para sobrellevar el problema de escasez de agua. De esta forma, surge el concepto de acción colectiva planteado por Mancur Olson (1965). Este autor se centra en el estudio de las motivaciones de los individuos para unirse a grupos con un determinado fin, sin embargo Olson asegura que las personas son racionales cuando actúan en función de su interés personal y que de esta forma las comunidades de menor tamaño tienen mayor posibilidad de lograr sus objetivos. Agrega que mientras más grande sea un determinado grupo, existe más probabilidad de existir una mayor heterogeneidad social, lo que significa una mayor diferenciación de características e intereses. De esta forma, los individuos se organizan no por un fin altruista ni con la intención de contribuir con el resto, sino que es principalmente influenciado por los intereses y los beneficios personales que pueden obtener por la acción colectiva

(Olson, 1965). Finalmente, si este accionar se vuelve más organizado, podríamos hablar de la formación de un movimiento social, el cual existe cuando un grupo de individuos presenta un compromiso en un esfuerzo colectivo, con el fin de cambiar algún elemento de la sociedad o mantenerlo (Cohen, 1979).

Tilly (1994) vincula la formación de los movimientos sociales a un amplio proceso político, donde los intereses de individuos excluidos por las autoridades intentan tener acceso a la política institucional. Tilly analiza este proceso desde una perspectiva histórica, estableciendo “el conflicto” dentro de la historia contemporánea y trazando los cambios en los repertorios de acción colectiva y sus características. Esta perspectiva teórica se refleja en su definición de movimientos sociales:

series continuas de interacciones entre los detentadores del poder e individuos que reclaman con éxito hablar en nombre de un sector de la sociedad carente de representación formal, en el curso de la cual estas personas realizan públicamente demandas de cambio en la distribución o ejercicio del poder, y respaldan estas demandas con manifestaciones públicas (Tilly, 1984, pág. 303).

En efecto, los movimientos sociales serían entidades organizadas, con continuidad en el tiempo y transformadoras que buscan cambios sociales reflexivos, lo que implica la existencia de una identidad compartida y unificadora entre los individuos participantes. Siguiendo con esta idea y al establecer una relación entre los movimientos sociales y los cambios estructurales a gran escala, Alain Touraine relaciona los movimientos sociales con el conflicto dominante en una determinada sociedad. Para él “un movimiento social es el comportamiento colectivo organizado de un actor de clase luchando contra su adversario de clase por el control social de la historicidad en una comunidad dada” (Touraine, 1981, pág. 77). Esta historicidad es definida como: “el sistema general de significado que fija las reglas dominantes en una sociedad dada” (Touraine, 1981, pág. 81). Por ende, los conflictos que tienen lugar en una comunidad dada están subordinados al conflicto central y mayor de una sociedad. Para otros conflictos son más convenientes etiquetas como las de

“submovimientos”, “movimientos comunitarios” (como podría ser el caso de San Pedro).

Un aspecto especialmente útil del análisis de Touraine para entender mejor su definición de movimientos sociales está en la idea de un movimiento social como la “combinación de un principio de identidad, un principio de oposición y un principio de totalidad” (Touraine, 1981, pág. 81), en el cual los actores sociales se identifican a sí mismos, a sus oponentes sociales y a los temas en conflicto.

Una combinación como ésta, o un proceso de formación de la identidad puede, de hecho, ser detectada en cualquier aspecto del comportamiento social, pero los movimientos sociales se distinguen más bien, como ya hemos visto, en relación a aspectos conflictivos, y a la historicidad, más que a las decisiones institucionales o normas organizativas en una sociedad (Diani, 2015, pág. 6).

Así, podemos ver como un movimiento social creado con el fin, por ejemplo, de visibilizar y luchar contra el problema de la escasez de agua, responde a un problema central mucho más grande dentro de la sociedad, como podría ser la injusticia y la desigualdad.

Finalmente, desde la perspectiva de Garretón, los movimientos sociales se definen como acciones colectivas con alguna estabilidad en el tiempo, con cierto grado de organización, orientados hacia el cambio o la conservación de la sociedad o de algunas de sus esferas (Garretón, 2006). Según este autor, se han estudiado los movimientos sociales desde dos polos en la teoría sociológica, una es la visión de movimientos sociales como acción colectiva que responde a tensiones o contradicciones específicas de la sociedad y que se orienta a poner término a estas. Y otra que considera al movimiento social como agente de cambio y evolución social global. Ambos polos de la teoría pueden verse como dos dimensiones de los movimientos socio-históricos. Por un lado, está el Movimiento Social (con mayúscula) orientado a la “problemática socio-histórica de una sociedad dada y que define el conflicto y la contradicción central de éste” (Garretón, 2006). Por otro lado,

se encuentran los movimientos sociales (con minúsculas) que son los actores concretos orientados hacia metas específicas y que a su vez, forman parte del Movimiento Social.

### Despolitización

Existen casos en los que, a pesar de haber un problema que afecta a una colectividad, las circunstancias no están dadas para que los individuos se puedan organizar en pro de la resolución de un conflicto. Diversas son las causas de esta incapacidad de cohesión, en este caso, referiremos a la noción de despolitización.

El concepto refiere a la incapacidad de reconocer la voluntad e intereses ajenos al propio como una parte constitutiva de la sociedad y su organización, ocasionando que el individuo despolitizado se vea en una situación de independencia frente a los problemas (Mayol y Azocar, 2012), esto, inevitablemente, imposibilita la cohesión comunitaria y el comportamiento colectivo. En otras palabras, los individuos despolitizados son ajenos a los problemas comunitarios.

### Resiliencia comunitaria

Los efectos negativos asociados al cambio climático y a problemáticas medioambientales, tienen consecuencias que afectan las condiciones de vida, sobre todo en los grupos más vulnerables. “Esta mayor vulnerabilidad raras veces se debe a una sola causa; más bien es el producto de procesos sociales interrelacionados que se traducen en desigualdades en las situaciones socioeconómicas” (Medina, 2018). Así, las zonas rurales (especialmente en países en vías de desarrollo), serían más vulnerables debido a su especial dependencia con la agricultura, donde los impactos por la escasez de agua son más graves. Según Medina (2018), los impactos relacionados con el suministro de agua afectan desproporcionadamente a las personas con menores ingresos de las zonas rurales, debido a su alta dependencia del recurso.

El concepto de resiliencia comunitaria tiene cabida bajo el contexto de los estudios de riesgo. No solo como el entendimiento de las amenazas y vulnerabilidades de un sistema, sino que también de la capacidad para adaptarse y resistir cambios provenientes del medioambiente (Cardona, 2001). CREDEN (2016) define la resiliencia como: “Las capacidades de un sistema, persona, comunidad o país expuestos a una amenaza de origen natural, para anticiparse, resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, para lograr la preservación, restauración y mejoramiento de sus estructuras, funciones básicas e identidad. (pág. 4). De esta manera, podemos identificar la resiliencia como un esfuerzo comunitario, donde el apoyo gubernamental es deficiente, destacando el compromiso con el territorio, la proyección de la calidad de vida futura, la solidaridad y la historia colectiva (Caro et al., 2021). Así, la resiliencia es promovida por la comunidad y sus integrantes a través de procesos endógenos, mientras que las dificultades provienen de una gestión gubernamental ineficiente.

#### Valoración de autoridades

La valoración que se tiene de parte de los afectados por la escasez ante las autoridades, es otro tema relevante para nuestra investigación. Aquí es importante recalcar, como la familiaridad juega un rol fundamental. Según Fenno, los mayores índices de confianza deberían ser representados por los gobiernos locales, ya que dentro de un nivel gubernamental, son quienes se encuentran en mayor cercanía con las personas y representan una mayor familiaridad. Siendo estos, la primera institución de respuesta ante las necesidades (1978). Siguiendo esta misma idea, Luhmann plantea que las autoridades locales (por ejemplo de una municipalidad), representan una mayor cercanía con la población, ya que pueden suelen tener lazos familiares y vecinales dentro de un territorio. además de que son autoridades más reconocidas y a quienes uno podría encontrarlos con mayor probabilidad en la calle (1979). Sin mencionar que, la mayoría de los problemas cotidianos de las personas, son competencia de estos gobiernos locales.

Así, según datos del CEP 2017, las municipalidades son una de las instituciones políticas con mayores grados de confianza, alcanzando un 20% por encima de otras

instituciones como el gobierno (11%) y el congreso (6%) (González, 2017). De esta manera, estas instituciones locales, son fundamentales para el desarrollo de políticas públicas y la provisión de servicios, sin embargo, aún siguen siendo instituciones débiles en comparación con el gobierno central, con limitadas autonomías y carencias en sus recursos (Vial Cossani, 2014).

De esta forma, nuestro marco teórico pretende brindar las herramientas teóricas necesarias para interpretar y analizar los distintos procesos y acciones de las personas que viven la escasez. El trabajo contempla la evaluación de causas sociales y soluciones frente a la escasez, como la desigualdad ocasionada por los cambios medioambientales y la gestión y organización de movimientos y agrupaciones sociales que velan por una respuesta justa a los problemas que los aquejan.

## **7 Marco Metodológico**

Esta investigación dió cuenta de los cambios en los modos de vida, las acciones, percepciones e interpretaciones que los habitantes de San Pedro de Melipilla tienen respecto de la sequía hídrica que sufren. De este modo, creímos pertinente utilizar métodos propios de la investigación cualitativa. Hernández (2010) menciona que el enfoque cualitativo “utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir y afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (pág. 7). Este enfoque suele usar la observación y conversaciones directas con los sujetos participantes, más que operaciones estadísticas.

En esta investigación, utilizamos un marco interpretativista. Según Corbetta (2007), este paradigma se encarga principalmente de interpretar la realidad y la visión que de ella tienen los diversos actores involucrados en el conflicto de interés. En otras palabras, más que encontrar elementos causales del conflicto investigado, se quiere comprender cómo sus propios afectados lo perciben y conviven con él día a día. En efecto, este trabajo fue de naturaleza descriptivo con rasgos exploratorios, pues se trató de caracterizar las consecuencias de un fenómeno dentro de un contexto

específico (D'Ancona, 1996). En este caso, se conocieron las acciones paliativas de la comunidad frente a la problemática que los aflige, sin poder contar con antecedentes de investigaciones previas. (Quecedo y Castaño, 2002).

Dado que nuestra investigación se orientó hacia la descripción de los cambios relacionados con los modos de vida y dinámicas cotidianas de las personas afectadas por la escasez de agua, se utilizó el estudio de caso. Este nos permitió registrar conductas, ideas, discursos y prejuicios que afectan el actuar de los pobladores en relación al déficit hídrico, además de comprender dinámicas bajo un contexto dado (Martínez, 2006).

## **7.1 Técnica de recolección de datos**

### **- Entrevista semiestructurada**

Para el propósito de esta investigación, utilizamos como herramienta de recolección de datos la entrevista semiestructurada, puesto que esta técnica presenta una gran flexibilidad en relación con la formulación y ejecución de preguntas. La técnica ofrece mayor libertad al/la entrevistador/a y al/la entrevistado/a, en el sentido de que existe una amplia gama de opciones para incentivar al entrevistado/a a responder sobre determinado tema. Este tipo de entrevistas si bien posee una breve pauta de preguntas, no obstante, no es siempre necesario realizarlas todas, además de que esta herramienta permite hacer dichas preguntas cuando el investigador/a lo crea pertinente, con el objetivo de que este último realice preguntas en base a lectura de gestos espontáneos del entrevistado y, de esta forma, no incomodar profundizando en algún tema frente al cual muestre desagrado.

La razón principal para utilizar esta técnica es que por medio de “una conversación amistosa” sin la presión de la formalidad, los/as entrevistados/as son más propensos/as a sentir mayor confianza y así profundizar respecto a sus puntos de vista (Díaz et al. 2013). Las entrevistas en general nos permitieron conocer las perspectivas de distintos sujetos en cuanto a nuestro tema de investigación. Tal como plantea Corbetta, el fin de una entrevista cualitativa es comprender la visión

de mundo de los sujetos estudiados y captar la complejidad de sus juicios (Corbetta, 2007). De esta manera, construimos una pauta de entrevista yendo de lo más general a lo particular, con preguntas orientadas a responder nuestros objetivos, donde las dimensiones a tratar, giraron en torno a nuestros 4 objetivos específicos.

## **7.2 Población, muestra y unidad de análisis**

La población corresponde al conjunto de casos seleccionados bajo ciertas especificaciones y/o parámetros de selección (Hernández, 2010). En este caso, nuestra población objetivo son los/as habitantes de la comuna de San Pedro de Melipilla afectados/as por la escasez de agua en la comuna.

La unidad de análisis según Hernández (2010), es el qué o a quién se está estudiando y depende principalmente de la pregunta de investigación y los enfoques del estudio, siendo nuestro tema central de investigación describir cuales son los modos de vida de los afectados por la sequía en la comuna de San Pedro de Melipilla. La unidad de análisis entonces, corresponde a los habitantes de la comuna que ven afectados sus modos de vida por la escasez de agua.

La muestra corresponde a un subgrupo de la población que posee ciertos requisitos y los criterios de selección muestral han de variar según la naturaleza de la investigación. Una investigación no probabilística como esta, no buscaba una muestra representativa, sino que buscaba que al plantear criterios de selección, pudiéramos identificar la dinámica de los involucrados más directos (Hernández, 2010). De esta manera, fué óptimo un muestreo no probabilístico de tipo intencionado, con el propósito de limitar la muestra a personas que creíamos posibilitaron la obtención de información valiosa para responder a nuestros objetivos de investigación (Martínez-Salgado, 2012).

Bajo este criterio de muestreo, nos enfocamos en reunir a todos los casos que cumplieran con nuestros criterios de selección, realizando en total 9 entrevistas semiestructuradas. Estos criterios apuntaron a dos grupos de entrevistados. Un grupo formado por individuos (hombres y mujeres) adultos afectados por la sequía

(su suministro de agua sea a través de camiones aljibes). También se entrevistaron a dirigentes/representantes de organizaciones, como comités de agua y APR. La viabilidad y factibilidad de nuestro trabajo de campo, nos fue dado en un comienzo gracias a nuestra primera entrevista exploratoria, donde el concejal Gustavo nos brindó el contacto de algunos individuos para realizar nuestra investigación. A partir de allí, conocimos y contactamos a más personas a través de una lógica de bola de nieve, donde si bien pudimos concretar entrevistas con la mayoría, hubieron personas que no accedieron a ser entrevistados/as.

Cuadro descriptivo de entrevistados/as

Nombre (pseudónimo)	Edad	Cargo	Tiempo viviendo en San Pedro	Usuario/a de camión aljibe	Modalidad de entrevista
Gustavo	32 años	Concejal	*No vive en SP	*No aplica	Virtual
Carola	34 años	Miembro de la comunidad no organizado	6 años	Si	Virtual
María	55 años	Presidenta de comité de agua	6 años	Si	Presencial
Juanita	40 años	Presidenta APR	32 años	Si	Virtual
Jimena	48 años	Miembro de la comunidad no organizado	48 años	Si	Virtual
Susana	41 años	Presidenta junta de vecinos	41 años	No	Virtual

Hernán	47 años	Miembro de la comunidad no organizado	1 año	No	Presencial
Agustina	57 años	Presidenta comité de agua	17 años	Si	Virtual
Armando	76 años	Miembro de la comunidad no organizado	30 años	Si	Presencial

Las entrevistas se realizaron durante el segundo semestre del año 2021. Algunas de ellas fueron realizadas en modalidad virtual y otras presencial, esto debido a la comodidad tanto de los/as entrevistados/as, como de nosotros. Tres entrevistas las realizamos de forma presencial de forma conjunta a nuestras salidas a terreno.

## **8 Estrategia de análisis**

### **- Análisis de contenido**

Para la presentación de la información obtenida a través de las entrevistas, utilizamos el análisis de contenido, ya que nos permitió una lectura adecuada y sistemática de los datos obtenidos. Este tipo de análisis busca interpretar textos, mediante una lectura sistematizada, objetiva y replicable (Andreu, 2002). Esto, a través de la codificación de las dimensiones que deseamos describir en nuestros objetivos específicos, lo que facilitará su interpretación. Tal como plantea Ruiz (2009) al codificar las dimensiones se podría separar el contenido de la entrevista y así poder analizar por temas según conveniencia.

Este análisis de contenido fué realizado en tres etapas. En primer lugar se realizaron las transcripciones de las entrevistas. Posteriormente, se identificó en cada una de ellas una estructura siguiendo las dimensiones de nuestros objetivos; interpretación del origen de la problemática, cambios en los modos de vida, organizaciones como

respuesta de la comunidad y valoración con respecto al actuar de las autoridades. Por último, se seleccionaron las citas más relevantes para cada eje temático.

## **9 Aspectos éticos**

Para este trabajo de investigación, utilizamos un consentimiento informado para la realización de entrevistas. En este documento, se les informó a los entrevistados/as el carácter voluntario de su participación, los objetivos de la investigación y el uso académico de la información proporcionada, entre otras cosas. Este consentimiento fué enviado al entrevistado/a con anterioridad a la realización de la entrevista, con el fin de que este pueda leerlo con calma y sin ningún tipo de presión, además de que los derechos del entrevistado fueron nuevamente explicados al comienzo de la entrevista. Sumado a esto, cabe mencionar que las identidades de nuestros entrevistados/as fueron preservadas gracias al uso de pseudónimos durante la presentación de resultados y posterior análisis.

En otro ámbito ético, pero sumamente relevante, nos gustaría mencionar y dar cuenta de la comprensión de nuestra posición como investigadores. Somos conscientes que abordamos una temática sensible para nuestros/as entrevistados/as, desde una posición privilegiada como jóvenes universitarios y principalmente sin experimentar las condiciones de vida propias de las personas con escasez de agua. Somos conscientes también, de que una investigación en la que los investigadores se encuentran alejados de la experiencia que se busca estudiar, se generan ciertas prenociones de la realidad que se busca describir. Es por esto, que las entrevistas serán realizadas con un especial cuidado en generar un diálogo simétrico y horizontal, con el fin de generar el mayor confort posible al entrevistado/a.

Por último, y tomando en consideración lo mencionado anteriormente, así como también la naturaleza descriptiva de nuestra investigación, es que decidimos no presentar una hipótesis. Como ya mencionamos, desconocemos en carne propia y somos ajenos a la realidad que buscábamos describir, por lo que no presentar una

hipótesis específica nos permitió explorar esta realidad de la forma más amplia posible, sin prejuicios y lo más importante, evitando buscar forzosamente una comprobación a una premisa realizada a priori. Suponemos que el haber realizado nuestra investigación con una determinada hipótesis, nos hubiera llevado por un camino el cual no buscábamos, en pos de darle veracidad a nuestras percepciones, además de afectarnos epistemológicamente en nuestra posición de investigadores frente a nuestro objeto de estudio. Además, no podemos dejar de mencionar que nuestra investigación no fue solamente descriptiva, sino que también tuvo rasgos de una investigación exploratoria. Debido a la nula investigación preexistente en torno a la escasez de agua en San Pedro, por lo que no existen antecedentes bibliográficos como para haber sustentado una hipótesis.

## **10 Trabajo de campo**

Para la realización de nuestro trabajo de campo realizamos 9 entrevistas semiestructuradas, tanto en modalidad virtual a través de videollamada por Google meet, como de forma presencial. En total realizamos 3 visitas a terreno presencial, donde en cada una de estas pudimos realizar una entrevista, además de recorrer, fotografiar y conocer San Pedro de Melipilla. Nuestras percepciones e impresiones que tuvimos durante estas visitas se irán presentando según lo amerite el relato durante la presentación de los resultados y análisis de nuestro trabajo de campo.

La primera entrevista que realizamos fue de manera virtual a un concejal de San Pedro. Este último, si bien su perfil se escapa a lo planteado en nuestra muestra (al no vivir en la comuna ni ser afectado por la escasez directamente), es sumamente relevante, ya que nos permite acercarnos al contexto actual de la población afectada por la problemática de la escasez de agua en San Pedro. Esta entrevista nos entrega una mirada desde la política desde la perspectiva de un miembro del consejo municipal de la comuna. Además, el concejal nos brindó el contacto, tanto de habitantes de San Pedro afectados por la escasez, así como de presidentes de APR de la zona, con el fin de desarrollar nuestras entrevistas.

El concejal comienza comentando como el problema de la escasez se viene arrastrando desde inicios del año 2000. Según su perspectiva este problema de la sequía tiene diversas aristas, por un lado, la falta de precipitaciones, la burocracia y tardanza de la respuesta estatal, el uso indiscriminado del recurso hídrico y, por último, la desinformación.

Dicho eso, comentarte por ejemplo que los proyectos de APR en San Pedro tardan aproximadamente 20 años, y la vuelta burocrática que se da el estado en confeccionar los proyectos, es decir, si hoy día en junio del año 2021 nosotros comenzamos a hacer un proyecto de APR para una localidad, cuando este proyecto efectivamente se concrete y cuando se ejecute, quizás no van a vivir 100 o 150 familias, sino que van a ver 300 o 400 familia, por lo tanto, eso implica que el estado, quienes organizan los proyectos y quienes se encargan de planificarlos, tengan que re actualizar año tras año dichos proyectos (Gustavo, 32 años, Concejal).

Nos comenta que hoy en día existen 10 APR en la comuna de los cuales alrededor de 7 tienen derechos de agua, los demás esperan la asignación de recursos para la realización del proyecto de agua potable.

El APR más grande de la comuna es el que abarca los sectores de San Pedro centro, abarca el sector de El Yali, abarca Lo Encañado, parte de Las Pataguas y Quilamuta, además Prado Verde. Esa es la APR que hoy en día está bordeando casi los 1000 arranques, casi llegando a los 1000 socios, los otros APR son más pequeños, pero estamos hablando de que bordean alrededor de los 400 y 600 socios aproximadamente cada uno (Gustavo, 32 años, Concejal).

Además de que hoy en día el 70% de la población posee su suministro de agua potable a través de 8 camiones aljibes. “Hoy en día esto se está viendo a través de la Gobernación provincial de Melipilla, son ellos los que han administrado y

contratan a los camiones aljibe que se encargan de hacer la distribución y los ponen a disposición del municipio para que el municipio determine las rutas y la cantidad de beneficiarios” (Gustavo, 32 años, Concejal).. Estos camiones aljibes pertenecen a la empresa COOPAGUA, la cual extrae el recurso hídrico desde la comuna de Santo Domingo (V Región) y lo distribuye a través de la comuna de San Pedro.

Por otro lado, nos comenta que la distribución de agua es de aproximadamente 2000 litros por familia semanalmente, pero que se usa el criterio para poder destinar un poco más de agua para aquellas familias que sean integradas por niños, adultos mayores, enfermos crónicos, etc. El agua que se reparte debe ser usada para fines que no necesariamente son el consumo, sino, tal como nos relata el concejal, en gran medida parte de ella debe ser utilizada para satisfacer las necesidades higiénicas que se añaden con la pandemia actual.

Hoy en día ha sido de mucha importancia poder contar con agua, porque cuando partió la pandemia, una de las recomendaciones que hacía la autoridad sanitaria era el frecuente lavado de manos, entonces 1 de los grandes problemas que tenemos los san pedrinos es... yo tengo mi programa a través de la página de Facebook live y me tocó entrevistar un día al doctor Ugarte y yo le decía: doctor como le digo a un san pedrino que se lave constantemente las manos, si se le entregan 2000 litros de agua para la semana, los cuales ya los tiene distribuido entre el baño, la cocina, aseo personal, etcétera. Entonces, para una persona de San Pedro hoy en día más la pandemia con esta situación de emergencia que estamos viviendo, ha sido bastante complejo y a raíz de eso es que también se les ha ido dejando un poco más de agua a las familias que lo han solicitado porque realmente lo necesitan (Gustavo, 32 años, Concejal).



Ilustración 4: Estanques de agua de Carola, imagen propia.

Respecto a la organización local, el concejal nos comenta que hace unos años surgió una organización de nombre “Juntos por el agua”, que tiene por objetivo la creación de conciencia dentro de la comunidad sobre la problemática que les afecta (la escasez). Esta organización pretende potenciar el pensamiento sobre el tema y la reunión con autoridades para elaborar soluciones para enfrentar la escasez de agua. Esta organización, relata el concejal, busca alterar:

(...) sobre el uso indiscriminado de agua que hay en nuestra zona por las grandes empresas, y eso no es un misterio, hoy en día si tú me preguntas de un porcentaje acerca del 100% del agua que hay en la comuna de San Pedro, el 80% de los derechos de agua lo tiene las grandes empresas y hay solamente un 20% para los habitantes de APR y para la agricultura (Gustavo, 32 años, Concejal).

Esa denuncia es de suma importancia, pues como nos comenta el entrevistado, la comuna de San Pedro de Melipilla cuenta con la producción de frutilla como un pilar

de su economía, pilar que se ve afectado debido a la concentración de derechos de agua en las grandes empresas (Gustavo, 32 años, Concejal). Nuestro entrevistado comenta la situación dándonos a entender la impotencia que sufre la gente, puesto que, en sus palabras:

Uno las ve alrededor del camino (grandes tuberías) en donde trasladan agua de un sector a otro para poder cumplir con la agroindustria, lo cual es muy válido, pero de igual forma tenemos sectores en donde ellos (empresa/s) por ejemplo están insertos y son sectores en donde no hay agua vs las grandes tuberías de ellos pasan por el camino y en donde pasan litros de agua, por lo tanto la situación es un poco entre la espada y la pared (Gustavo, 32 años, Concejal).

A la hora de hablar sobre las medidas paliativas de las autoridades, resalta el accionar de las autoridades locales, donde el concejal nos comenta que:

Hace aproximadamente 6 o 7 años la municipalidad contaba con un pozo para que los camiones pudiesen cargar agua y hacer el reparto, hoy día desde aproximadamente el mes de enero de este año 2021, los camiones cargan agua en la quinta región, compran el agua en Copagua que es un organismo privado de distribución de agua en la comuna de Santo Domingo porque el pozo que tenía el municipio se secó, pero no se secó por arte de magia, se secó porque personas como empresarios que cuentan con los derechos de agua (aquí nadie hace pozo sin contar con los derechos porque de lo contrario serían considerados ilegales) hizo un pozo muy cerca de donde estaba el pozo municipal y eso provocó que inmediatamente bajará el nivel de agua (Gustavo, 32 años, Concejal).

El concejal nos cuenta, que si bien dicho pozo ya no cumple la función de abastecer a los camiones, “la DGA permite que si tú tienes tu casa en San Pedro hagan un pozo pero solamente para autoconsumo, es decir, para consumo humano y para

tener una pequeña chacra que a ti te permita subsistir”. Agrega que, sin embargo, este permiso no es suficiente para la población, debido a la cantidad de personas que viven ya sea de la ganadería o de la agricultura. Esto se atribuye a una comparación que hace el concejal, señala que hace unos años los pozos de 10 o 15 metros de profundidad daban agua, a diferencia de hoy en día, donde hay APR que deben hacer pozos de más de 100 metros sin conseguir el agua necesaria para alimentarse como institución distribuidora de agua, lo que ha tenido a distintas APR inoperativas.

A la hora de referirse a una solución, Gustavo nos comenta sobre el proyecto San Pedro sur, el cual busca unir ciertos APR con el fin de ampliar la red y que estos puedan aumentar su área de cobertura.

(...) es la real solución a la gran cantidad de problemas que tienen la mayoría de los sectores, pero lamentablemente ha sido un proyecto que ha pasado por un gobierno, por otro Gobierno y ahora se suman además los cambios de los gobiernos locales, se suma además la elección que tenemos a fin de año de consejeros regionales, en donde además cambian las prioridades de un gobierno a otro, por lo tanto que yo creo que ahí es donde falla el estado, en no hacer una política (Gustavo, 32 años, Concejal).

Excluyendo los distintos proyectos que existen en relación al tema, el concejal se refiere a que “el camino” hacia la satisfacción de la necesidad que rodea a la comuna de San Pedro, es el cambio en el vigente código de aguas, puesto que hoy en día no existen derechos de agua disponibles ni para las personas, ni para las APR. Tanto el código de agua, como la burocracia gubernamental, son presentadas por el concejal como la mayor traba de la comuna a la superación de la escasez. Agrega la poca fiscalización que existe a las compañías y empresas que cuentan con la mayor parte de los derechos de agua y sobreexplotan el recurso hídrico en desmedro de la calidad de vida de las personas.

Toda la información anteriormente planteada, nos sirvió para hacernos una idea del panorama actual en San Pedro y nos brindó información clave para nuestra

investigación. A continuación, procederemos a presentar los resultados preliminares de nuestro trabajo de campo, presentado a través de un análisis de contenido dividido en dimensiones según nuestros objetivos específicos.

## **10.1 Descripción de resultados**

### **10.1.1 Origen/causa de la escasez**

Para esta primera temática, indagamos en las causas que nuestros/as entrevistados atribuían a la escasez en su comuna. Según nuestras ideas preconcebidas y por lo que pudimos recabar en nuestros antecedentes, creíamos que los dardos apuntarían directamente a la empresa Agrosuper como responsable directo. Sin embargo, y a pesar de que, si se mencionó a Agrosuper repetidamente como parte de las causas, nuestra sorpresa fue grande cuando el discurso que más se repitió fue el poco cuidado por el agua de parte de la ciudadanía y por, sobre todo, una falta de conciencia con respecto a su uso.

(...) no yo creo que aquí fuimos nosotros mismos... natural obviamente claro porque no ha llovido como ha llovido en años anteriores, pero...somos nosotros, somos nosotros los que no supimos cuidar el recurso. (...) La cuenca del Yali que era la gran fuente de abastecimiento de San Pedro, es de Agrosuper y de los olivos, ehh... ellos son los dueños ahora de la cuenca del Yali, tu pasas por ahí por esos sectores y son unos tremendos y enormes tranques son 3 4 veces una cancha de fútbol llena de agua llena para regar sus plantas.. ehh... ahí viene mucho también lo que es escasez de agua acá en san pedro ehmm... pero también la poca conciencia del san pedrino afecta mucho la poca conciencia del frutillero, afecta mucho. El frutillero gasta mucha mucha agua, a pesar de ser una comuna que tiene mucha escasez de agua, su principal recurso económico es la frutilla y la frutilla gasta mucha agua, es como irrisorio (Carola, 34 años).

En general los/as entrevistados/as mencionan un origen multifactorial como causante de la escasez, dentro de sus respuestas estos apuntaban a:

- Agrosuper
- Falta de cuidado y de consciencia con respecto al uso de agua
- Falta de precipitaciones, cambio climático
- Sobreproducción de frutillas, paltas y olivos.

(...) Yo creo que es la conciencia de cada uno de no cuidar el agua, la conciencia y como le decía como usted también lo dijo, se dicen muchas cosas, los frutilleros, lo otro que les decía yo que escuchaba que también las grandes empresas de los olivos y lo de súper cerdo, que ellos por sí por lo que dicen que ellos hacen pozos no sé cuántos metros hacia abajo para poder tener agua para mantener sus cerdos, lo que dice la gente, pero yo no le podría decir si es cierto o no es cierto (Susana, 41 años, presidenta jjvv).

De esta manera, no se ve una única causa de esta problemática, sino un conjunto de estas. Los/as entrevistados/as están conscientes de que la falta de agua, y en particular la falta de precipitaciones es una realidad que no ocurre solo en San Pedro ni solo en Chile, sino más bien es una realidad mundial. Hace tiempo que en Chile no llueve como antes, lo cual es consecuencia directa del cambio climático. Por otro lado, los/las entrevistados/as identifican a Agrosuper como otro factor de la escasez; no es un secreto para nadie los pozos profundos que estos poseen y la gran cantidad de agua que extraen por segundo para la producción, en una comuna con déficit hídrico, lo que evidentemente provoca sequía en pozos pequeños aledaños. Otro factor relevante, que también se menciona bastante, es la sobreexplotación del recurso hídrico para la producción de frutillas, paltos y olivos. Estos cultivos requieren de mucha agua y en los últimos años son cada vez más hectáreas destinadas para ello.

(...) aquí agrosuper, los mormones, los que tienen esas plantaciones de arándano, llegan y cavan un pozo de 200 metros y nos consumen todas las napitas que tenemos nosotros. Nosotros secos, no me dan permiso las autoridades a mi para cavar un pozo, pero llega una empresa y cava no 1 ni 2 ni 3 ni 4, donde se le paran los ojos ahí hacen la perforación y sacan agua. (Armando, 76 años).

Finalmente, el factor que más se repite en el discurso de los/as entrevistados/as como causante de la escasez es la falta de cuidado del agua y la falta de consciencia con respecto a su uso responsable, algo ligado al factor de la sobreexplotación anteriormente planteado. Se menciona constantemente como esta falta de cuidado, llevó a que un recurso cada vez más limitado se volviera escaso y de cómo personas que ya no cuentan con el suministro y por ende les brindan agua con camiones aljibes. Aun así, no tienen una consciencia del cuidado de este, ya que saben que semanalmente les llegará nuevamente el reparto de agua. Nos comentan continuamente que personas que se quedaron sin agua, todavía no logran generar un cuidado de este, que si se quedan sin agua simplemente compran bidones. Esto mismo lo podemos llevar al tema de la producción, donde productores de frutillas, paltos y olivos usan gran cantidad de agua para sus cosechas, y no existe ningún sistema de reutilización del recurso, incluso se nos menciona la utilización de pozos “hechizos” (sin permiso) para la extracción de agua de forma ilegal.

(...) no no para nada, aquí el nivel de inconsciencia es enorme, por eso yo digo está bien, las grandes empresas en la comuna tienen los derechos de agua, está la cuenca el Yali que se quedaron las personas que son los dueños de los olivos los dueños de Agrosuper tienen los derechos de la cuenca el Yali, pero en sí, la consciencia del San pedrino, es super nula, no hay consciencia de agua, no hay consciencia de re utilización, entonces aquí hay culpas compartidas, no se le puede estar echando la culpa cien por ciento a una empresa que tenga los derechos de agua. Si tú sabes que viene el invierno, aunque sea una escasez de agua importante como la que estamos viviendo ahora pero hay lluvia, debes juntar el agua... especialmente los frutilleros en su casa juntar agua, a través de las canaletas, sí yo, una casa con 3 mujeres, incluyendo a una abuela, podemos juntar 2 mil litros en una sola lluvia, pucha ellos pueden juntar mucha más agua (Carola, 34 años).

#### 10.1.2 Adaptaciones y cambios producto de la escasez

En este segundo apartado se pretende dar cuenta de cuáles son las acciones y estrategias adoptadas por los afectados por la escasez para vivir con un problema como lo es la sequía. Uno de los primeros cambios a los que la gente se refiere es al relacionado con el uso de agua para fines higiénicos, como lo son las duchas, la limpieza de ropa y de loza. Sobre esto, destacan las siguientes prácticas, las cuales muchas veces van de la mano:

- Tiempo de uso y ahorro de agua.
- Reutilización del agua para distintos fines.
- Técnicas de recolección de agua.

Una mayoría importante de los/las entrevistados/as comenta que, con el objetivo de ahorrar agua, el tiempo de uso de esta ha disminuido considerablemente, lo que se refleja en el tiempo de las duchas y el uso intermitente del agua a la hora de lavar la loza. En este aspecto destaca Hernán, quien nos comentó que: “nosotros tratamos de que sean las duchas como corresponden, no largas, pero sí echas de menos una ducha porque acá como te lavas así nomás a la antigua (...) con el pañito (...)” (Hernán, 47 años). De esta forma Hernán logró, sin bajar la frecuencia de sus duchas, minimizar el uso del agua. Hernán cuenta también con un baño seco, suprimiendo el uso de agua lo más posible, sobre el cual nos comenta que: “ese baño seco no usa agua, solamente usamos tierra para tapar la feca y una vez que se llena, un tarro que va con una bolsa de papel, ese tarro se entierra y a los 6-5 meses ya todo eso se convierte en suelo, entonces es una de las partes principales porque generalmente el baño gasta mucha agua” (Hernán, 47 años).



Ilustración 5: Baño seco de Hernán, imagen propia.

La principal medida que ha sido adoptada por los habitantes de la comuna, es disminuir la frecuencia y duración de las duchas, tal como es el caso de Carola quien nos comenta que: “tenía la costumbre cuando vivía en, porque yo soy de Requinoa la sexta región, yo tenía la costumbre de bañarme todos los días, 2-3 veces al día fácil, en cambio acá, me baño 2-3 veces a la semana, 2 veces con suerte y si en el verano tengo la piscina, me baño 1 vez a la semana como pa sacar el cloro” (Carola, 34 años).

Una segunda forma de acortar el tiempo de uso de agua, se nos presentó en el caso de María, quien implementa el uso intermitente de esta, ella nos comenta que “el hecho de meterse a la ducha es mojarse, cortar el agua, echar el shampoo el jabón y ahí empezar de nuevo con todo ahorra...o sea... no se es que sea así como... cantar en la ducha por ejemplo, no se puede” (María, 55 años, presidenta c.a).

Si bien estos casos representan distintos métodos, como lo es el uso intermitente y el uso limitado del agua, comparten el hecho de que, al igual que como lo hacen otros residentes de la comuna, el agua no termina su ciclo al ser utilizada, muy por el contrario, esta entra en un proceso de reciclaje donde se le da un segundo uso. Esto significa que el agua que se utiliza, es almacenada para distintos fines, como lo es el riego o la limpieza de ropa, optimizando su consumo y sacándole el máximo provecho posible.

En el caso de Hernán por ejemplo, nos comenta que: “el agua no se va a un pozo séptico, sino que se junta abajo en una batea y esa misma agua se reutiliza para también regar los árboles, regar las plantas y si el agua no está muy mala se puede reutilizar para lavar también” (Hernán, 47 años). Casos similares a este son los de María, quien nos comenta que una de los medios para reutilizar el agua se encuentra en que “el ciclo de lavado de la lavadora se re utiliza la misma en la misma lavaza entonces se trata de hacer la enjuague rápido entonces, todo es.. todo es corto... los ciclos son cortos, no es como, por ejemplo cuando vivía en Melipilla se programaba la lavadora, hacia el lavado el enjuague, todo, aca no, son... ciclos cortitos...” (María, 55 años, presidenta c.a).

Similar a este caso es el de Carola, quien añade al relato que ha tenido que reciclar el agua de la lavadora: “no se po de una lavaza se lava 2 veces, nosotros no hacemos el ciclo completo de la lavadora, entonces se ahorra mucha agua” (Carola, 34 años). Carola comenta también que su parcela está llena de árboles y se riegan solamente con el agua de la lavadora, del lavamanos y del lavaplatos: “el agua del lavaplatos va a la huerta.” (Carola, 34 años). Finalmente, Juanita nos comenta que en su sector “todos hablan de reciclar el agua, sobre todo de la lavadora para el pasto o no, si la estoy reciclando en un estanque, baja y se purifica un poco en el estanque, se aclara digamos, la usan para regar su jardín” (Juanita, 40 años, presidenta APR).

De estos relatos resalta el hecho de que el agua, para un número considerable de habitantes, cuenta con un prolongado ciclo de vida, debido a que su uso, siempre y cuando sea posible, no es de una sola vez, sino que se reutiliza las veces que se pueda. Estos usos tienden a ser en las áreas de jardinería y limpieza de trastes y ropa. Dicho esto, el reciclaje de agua se vuelve una práctica necesaria para la durabilidad del suministro de agua.

Hay quienes, más allá de reutilizar el agua, han ideado formas para recolectarla del mismo entorno, sin la necesidad de cavar pozos o utilizar norias. Tanto Carola como María comentaron que una de sus fuentes de agua es la misma lluvia. Hernán, por otro lado, ideó un sistema un tanto más complejo, donde mediante el ingenio logró

idear la forma de que su techo recolecte el rocío de la noche, sobre lo cual nos comenta que “Semanalmente yo creo que almaceno aproximadamente por el techo...en las noches hay llovizna o sea a veces hay un sol pero terrible acá y en la noche cae una helada, creo yo como el recipiente es grande creo que yo junto... sus 10 litros” (Hernán, 47 años).

Entre los casos que se han mencionado, existe el consenso respecto que el gran propulsor de estas medidas es la conciencia sobre la escasez. En la gran mayoría de entrevistados surge la idea de que la conciencia sobre el agua es una clave para cambiar ciertas prácticas respecto al uso de esta. Sin embargo, estas prácticas son individuales ante un problema colectivo, ¿Qué pasa con la gente que aún no logra crear una conciencia con respecto al uso y cuidado del agua? ¿A qué se debe esto?.

Podemos ver cómo en algunos casos aflora la racionalidad ambiental, en tanto el conocimiento respecto al agua difiere de los saberes tradicionales, los cuales apuntan a que el agua, una vez es utilizada, va a la cañería. En este caso, podemos ver como algunos habitantes de la comuna generan distintas formas y métodos para la prolongación del uso del agua

### **10.1.3 La organización como respuesta**

La primera visita a terreno que hicimos a San Pedro de Melipilla, era la primera vez que ambos íbamos a la comuna. Por esto y según los antecedentes que habíamos podido recabar, nos esperábamos poder apreciar la sequía a medida que nos fuéramos acercando a la comuna y comprobar con nuestros propios ojos el panorama de escasez. Nuestra sorpresa fue grande cuando llegamos a la plaza de la comuna y esta estaba llena de árboles, pasto verde y hasta la municipalidad tenía adentro una pileta con agua. Como mencionamos, teníamos otra visión de la comuna, pensábamos que veríamos un panorama totalmente seco y árido. Así fue como recorrimos un poco, tomamos algunas fotografías y después de esto nos dirigimos hacia un sector más rural de la comuna a realizar nuestra primera entrevista presencial. Pensamos que quizás el problema de escasez no era en el centro de la comuna como tal, sino en sectores rurales alejados del centro. Si bien

este último planteamiento es correcto, el paisaje en estos sectores rurales no es del todo desértico como esperábamos, lo cual se lo comentamos a nuestra primera entrevistada. El asunto aquí es que los sectores rurales están llenos de plantaciones (sobre todo frutillas), pero la gente está sin agua. Es decir, de alguna forma hay agua para regar grandes plantaciones, pero los mismos vecinos de la zona tienen que abastecerse de agua a través de camiones aljibes. Es algo curiosa esta situación, ya que cualquier persona que no conociera el problema de escasez de San Pedro, podría pasar por la comuna, ver todo verde y jamás pensar que ahí hay gente que no tiene agua. Algo que creemos tiene consecuencias en la visibilización del problema.



Ilustraciones 6 y 7: A la izquierda: Pileta Ilustre Municipalidad de San Pedro, imagen propia. A la derecha: Paisaje desde Los Boldos, San Pedro, imagen propia.

La segunda sorpresa que nos llevamos es atinente al título de este apartado; “la organización como respuesta” En este punto, esperábamos ver organizaciones de san pedrinos para hacer frente a la escasez de agua, con movilizaciones, redes sociales y presencia dentro de la comunidad. Teníamos conocimiento de una organización llamada “Juntos por el agua”, sin embargo, nuestra sorpresa fue que casi nadie parecía conocerla y ninguno/a de nuestros/as entrevistados/as tenía algún tipo de vínculo con esta u otra organización similar. Intentamos por nuestra parte tener contacto con esta organización, pero no tuvimos respuesta

(desconocemos si aún seguirán vigentes). De esta manera y como principal respuesta de la comunidad frente a la escasez de agua, podemos mencionar la creación de comités de agua. Estos comités surgen como organismos independientes de las juntas de vecinos con su propia directiva y objetivos específicos, relacionados con el abastecimiento de agua de un sector. Estos comités tienen como fin último el constituirse como una APR, pero para ello existe todo un largo trayecto burocrático de más de una década para lograrlo. Aunque, aún así, la constitución de una APR no garantiza la obtención de agua potable, tal como nos mencionó el concejal, existen APR sin derecho a agua.

La formación del comité de agua potable...nosotros tenemos personalidad jurídica y todo eso, o sea desde un principio el comité se formó de esa manera, con personalidad jurídica (...) como se conforman todas las instituciones, tienen que juntarse como una asamblea, venir ministros de fe, hacen una votación, se saca un presidente, un tesorero y secretario, tres directores en esos tiempos, y luego se presentan a municipios, se inscriben en el Registro Civil y así se supone todo el proceso de inscripción de cada institución, y después cada ciertos años hay que ir regulando la directiva porque funcionamos bajo la misma ley de las juntas de vecinos hasta este año creo que apareció una ley nueva que tiene que ver con la sanidad, ya no deberíamos regirnos más por la junta de vecinos (Juanita, 40 años, presidenta APR).

Así como nos comenta Juanita, su APR (la cual no es APR del todo ya que ni sus cañerías ni estanques cumplen con la norma) tiene acceso a una noria desde donde extraen agua: Sin embargo, es sumamente poca para la cantidad de familias (48 en total) que son partícipes de la APR, por lo que requiere tanto de ayuda de Agrosuper para llenar sus estanques, como de camiones aljibes. En cuanto al proceso de inscripción por familia para integrarse a una APR, se nos comenta que:

(...) hay que tener una pre inscripción para poder participar de esto (APR), te piden un cuota de participación, emmm y esperar a que sea tu turno para que te instalen un medidor o esperar que la red de agua llegue a tu, a tu

sector. Eso es lo que yo, la información que manejo, lo que sí hemos sabido siempre que cuando nosotros se nos pide incorporarnos a una APR que era la APR del prado, eemm la cuota de incorporación \*tose\*, disculpa son casi 120000 pesos por persona (Carola, 34 años).

Respuesta a futuro:

En general, las respuestas de nuestros/as entrevistados/as con respecto al futuro en materia de escasez de agua, son alentadoras bajo la esperanza del proyecto llamado San Pedro Sur. Ya que las APR no son una fuente inagotable de agua.

(...) (en relación a la situación actual en San Pedro) lo hemos conversado muchas veces y yo lo veo más crítica, avanza fuertemente y las APR son la solución hoy pero no se sabe mañana, porque las APR son así, tienen vida útil y al final vas a hacer tantos pozos que no vas a encontrar agua, aquí se habla de traer aguas del río Maipo, tal vez podría ser pero todo eso son proyectos y demora, o sea, si este ha demorado, el otro demoraría más, pero ya vayan haciéndolo, que no queden en las conversaciones, que se vaya haciendo lo necesario, por donde van a pasar las cañerías, etc. (Agustina, 57 años, presidenta c.a).

Aquí es cuando entra en juego este megaproyecto que pretende formar una cooperativa de 5 APR de San Pedro, con el fin de brindar un suministro de agua potable estable y de buena calidad.

Estamos ahora en un proyecto que se llama San Pedro Sur que junta a 5 APR aquí en la comuna y nos convierte en una cooperativa que es un megaproyecto digamos, un sueño tremendo. (...) proyecto San Pedro Sur abarca Corneche que es de donde vendría el agua porque hay un río que se llama río Rapel y desde ese río se están haciendo...llevamos como la segunda etapa de captación y no recuerdo cuál es la que viene ahora, diagnóstico y captación, en esa estamos, ya encontraron el agua, ahora tienen que pasar a la tercera que es la construcción y elevación de agua, viene del río rapel y tomaría Corneche, APR La Manga, APR Nihue, APR El

Prado y APR Loica, entonces 5 soluciones habrían ahí para esa APR. (...) se supone que ahí va a funcionar todo como corresponde, que vamos a tener agua 24/7, de calidad, continuidad, estaría directamente bajo el alero de DOH que es la dirección de Obras Hídricas de Santiago, en Aguas Andinas que son los asistentes técnicos que tendrían que estar también viendo reiteradas veces, las cañerías, las roturas, la cloración, haciendo muestras de agua continua y todo aquello, entonces ahora eso no lo tenemos, es como convertirnos en una APR como corresponde, es nuestro sueño, no sé qué va a pasar (Jimena, 48 años).

Finalmente, al consultar por las acciones individuales que se podrían hacer para combatir la escasez a futuro y al igual que como vimos en las causas de la escasez, la clave parece estar en la consciencia y el reciclaje y cuidado del agua.

(...) yo creo que... lo que podemos hacer es partir por casa, como le dije delante reciclar, tener mayor conciencia, darnos cuenta de lo que está pasando porque mucha gente lo ve muy así como muy superficial, como que ya falta agua pero esto se va a mejorar, generar conciencia nada más (Carola, 34 años).

(...) yo creo que no por ejemplo, por ser lo que te decía delante, lo que hay que hacer es un cambio de conciencia una educación de... con respecto de este recurso hídrico de... de poder educar a la gente y decir cuidémosla, es lo que tenemos reciclemosla... reutilicemosla... eeh... yo creo que es eso y si no... no no le veo solución o sea porque... no hay conciencia (María, 55 años, presidenta c.a).

#### **10.1.4 Valoración de la labor de autoridades**

El rol de las autoridades juega un papel relevante frente a la problemática de la escasez hídrica, ocasionando que muchas veces se les vea a las instituciones gubernamentales como organismos capaces de dar una solución que satisfaga a la

comunidad, no obstante, la valoración frente al actuar de las autoridades varía mucho, existiendo opiniones tanto positivas como negativas. Los temas que levantan una opinión sobre la labor de las autoridades son:

- El abastecimiento de agua de la población.
- Apoyo a propuestas locales.
- Soluciones a mediano y largo plazo.

Frente a la pregunta del desempeño de las autoridades en la labor de suministrar agua, hay opiniones positivas como la de Susana:

Yo la consideraría buena porque por ejemplo yo tengo entendido que hay pozos que se han secado de donde llenaban los camiones aljibe y vienen a rellenarlos desde las rocas, vienen camiones a rellenar los pozos de acá de la comuna de San Pedro, en ese sentido yo encuentro que se han agilizado las utilidades en eso para no dejar a la gente sin agua porque imagínese si están secos los pozos, ¿de dónde van a sacar agua? En ese sentido encuentro bueno y que ha sido buena la gestión de que vengan camiones de otras localidades a dejar agua, de otras comunas. (Susana, 41 años, presidenta jjvv)

Otras personas, como Juanita, comentan que, si bien no existe un vínculo estrecho con la municipalidad, esta ha respondido a los llamados de ayuda, tal como nos comenta: “cuando nosotros por a,b,c motivo tenemos un problema, tenemos la facilidad de llamar y que nos manden un camión aljibe” (Juanita, 40 años, presidenta APR).

Se reconoce un esfuerzo por parte de las autoridades de mantener a la población abastecida, no obstante, existen sobre el mismo tema opiniones distintas, como lo es la de Carola, quien nos comenta, sobre el desempeño de las autoridades en la labor de abastecimiento que:

Yo creo que debería ser mucho mejor, emmm... cuando se han secado los pozos acá en San Pedro, porque ya se secó un pozo que fue el del Yali. mira,

los camiones de la gobernación dependen de la gobernación en cuanto al sueldo de los choferes, no depende de la gobernación de donde sacan agua. eso sí que no depende de ellos y ellos nos dicen tenemos un pozo en tal parte donde tú sacas agua, no. porque solamente pagan en sueldo del chofer, entonces cuando se han secado los pozos acá en san pedro, que ya pasó, el alcalde tiene que mover sus contactos y pedirle agua a agrosuper y agrosuper te da, no se, una cierta cantidad de camiones al día te puede dar, emm.. 3 - 4 camiones al día y nada más y se se enojan porque sacaron más agua, no te dan más agua y se cierra el pozo y jodiste y tienes que buscar agua en otro lado. están sacando agua de copagua, esto queda en santo domingo y el agua no viene buena, viene siempre con olor a canal, viene hedionda entonces esa agua tu no la consumes, nosotros por ejemplo no consumimos el agua del camión, es solamente para bañarnos y para lavar ropa. yo creo que por eso nos dura tanto el agua. el agua también para consumirla es el agua del bidón. entonces cuando se acaba el agua, emmm... como lo dije denantes, el alcalde debe moverse con sus redes de contacto pero siento que ha sido como un poco deficiente emmm... siento que deberían ponernos un poquitito más de atención eemmm... porque no.. hay a veces nula gestión, se acaba el agua y se acaba o mucha gente se le está entregando mucha agua y queda otro resto que queda sin agua y no hay.... no hay ningún plan de acción por lo menos lo que he visto yo..” (Carola, 34 años).

De este relato se desprende un gran contraste en la experiencia de abastecimiento por medio de los canales gubernamentales, donde existen tanto casos donde la municipalidad ha brindado un servicio destacable como casos en los cuales el esfuerzo ha parecido insuficiente. Sin mencionar la “improvisación” con la que se resuelven ciertos problemas de desabastecimiento.

Una tercera opinión sobre los servicios gubernamentales, proveniente de quien aún no es oficialmente residente de San Pedro, es la de Hernán, quien comenta que: “No, aquí a la gente le reparte la municipalidad o la gobernación reparte agua en un

camión, entonces son los que ya tienen más.. su ficha acá en San Pedro, a ellos les llega el agua, les dan 1000 litros por persona semanal” (Hernán). Acusando de esta forma, la falta de recursos a los que puede acudir quien no tiene completa su ficha de inscripción en la comuna. Esto significa que quien no esté inscrito como residente de la comuna, a pesar de tener su vivienda en la localidad, no podrá acceder a los beneficios municipales para tener un suministro de agua.

A la hora de pensar en el apoyo municipal o gubernamental hacia propuestas provenientes de la misma comunidad, surgen opiniones como la de María, quien desde su rol de presidenta del comité de aguas de su sector nos comenta que “presentamos un proyecto (de alumbrado público) en la municipalidad el cual se nos cerraron las puertas en la cara, nos dijeron que luz en el cerro jamás, nunca nunca” (María, 55 años, presidenta c.a), lo que si bien no es una iniciativa que apunta a la problemática del agua, puede dar indicios de la disposición de las autoridades frente a las propuestas ciudadanas. Similar es la experiencia entregada por Agustina, quien comenta que “Al final vas a la municipalidad a hacer propuestas, hacen reuniones, pero sientes que vas a perder el tiempo porque no se hace nada y mientras no hagan nada uno termina decepcionado y no participa en muchas cosas” (Agustina, 57 años presidenta c.a).

Otro aspecto a evaluar respecto a la labor de las autoridades, es el de soluciones a futuro, donde María, a la hora de hablar sobre las propuestas e intenciones de las autoridades de brindar una solución permanente, nos comenta que: “no no creo, porque acá se lleva la proyecto, no se si les han contado de san pedro sur, el proyecto emblemático que lleva ya como, no se, 3 periodos de alcalde que es sacar agua del río rapel y abastecer el sector del nihue, la manga, loica, loica arriba pero este sector no está considerado entonces... pero lleva ya...pucha, mucho tiempo” (María, 55 años, presidenta c.a) y también añade que, frente a problemáticas al corto plazo: “de la municipalidad y vienen y ven y miran, no solucionan nada pero vienen y miran”. (María, 55 años, presidenta c.a).

Esto nos da indicios de que la opinión general respecto al desempeño de las autoridades en los aspectos de abastecimiento de agua es generalmente buena, no

obstante, presenta ciertos sesgos en tanto no toda persona puede apelar al beneficio del camión aljibe. Sobre el apoyo a propuestas locales, la mayoría de la gente evalúa de manera negativa el interés de las autoridades, diciendo en muchos casos que el interés es insuficiente. Respecto a la proactividad de las autoridades para brindar una solución a la gente, tenemos, de igual manera, una opinión principalmente negativa, en tanto los proyectos que se han llevado a cabo han fracasado o quedado a medio camino.

## **10.2 Análisis de resultados**

Podemos evidenciar como mediante los medios de comunicación se pueden visibilizar las problemáticas originadas por la desigualdad socioeconómica que afecta a los habitantes rurales. Esto conllevaría a una correspondiente respuesta por parte de los organismos responsables de la distribución de recursos, pero esto no se lleva a cabo por la misma injusticia derivada del reconocimiento (Fraser, 2008). Dicho de otra manera, la problemática de San Pedro tiene dos aristas: por un lado, la vulnerabilidad y pobreza de sus habitantes repercute en la visibilización de su problema de forma inversamente proporcional. Eso significa que a mayor vulnerabilidad menor es su visibilización y por ende se les brinda una menor importancia de la que se le debería. Por otro lado, la injusticia socioeconómica tiene su origen en cómo el código de agua, modificado en dictadura y que aún sigue vigente, permite el acaparamiento sin restricción de un recurso natural como el caso del agua por parte de privados, provocando que los intereses económicos de estos últimos estén dejando a familias completas sin acceso al recurso hídrico.

### **10.2.1 El rol de Agrosuper**

Este es un tema sumamente relevante, la relación y la percepción que tienen los habitantes de San Pedro con Agrosuper. Como ya mencionamos en los antecedentes de esta investigación, la información que pudimos recabar según noticias, era que al parecer existía una visión negativa con respecto a Agrosuper. Así cuando realizamos nuestra primera entrevista al concejal, él nos comentó el rol

social importantísimo que jugaba Agrosuper dentro de la comunidad y de cómo esta empresa también ayudaba a las personas permitiéndoles usar parte del agua la cual ellos movilizan por grandes tuberías. Para nosotros esto fue algo un tanto inesperado, no esperábamos que esta empresa ayudara de alguna manera a la comunidad, teníamos el prejuicio de verla como una entidad antagonista dentro del contexto de la problemática. Esto nos llevó a pensar que quizás el cargo de concejal, no podría permitirle o quizás él no se arriesgaría a “hablar mal” de una empresa de su comuna, creímos que el concejal fue cuidadoso y se restringió en cuanto a lo que nos dijo. De esta forma, pensamos que cuando entrevistamos a habitantes de San Pedro afectados por la escasez, habría un discurso más directo de apuntar a Agrosuper como principal responsable. Sin embargo, esto no fue del todo así.

La mejor forma en que podríamos retratar en simples palabras el papel de Agrosuper dentro del contexto de la problemática de San Pedro es la de “un mal necesario”.

(...) si y esa es una relación que tiene la municipalidad de san pedro con agrosuper, una relación de amor y odio porque reclaman mucho contra agrosuper pero cuando hacen eventos que les auspicia los.. eventos es agrosuper entonces.... es como una relación bien rara que tienen ellos... (María, 55 años, presidenta c.a)

(...) sí que ayudan pero como que la gente para que no los moleste con que ellos están acabando con el agua como que compran a la gente, una cosa así, no sé si se lo dijeron anteriormente, como que compran a la gente en ese sentido, ayudando y la municipalidad por ejemplo en las competencias que hacen de rayuela y fútbol a veces entregan premios que son otorgados por Agrosuper, los donan ellos (Susana, 41 años, presidenta jjvv)

Es así, como si bien Agrosuper tiene un rol importante dentro de la comunidad brindando empleo a muchas personas, también tiene consecuencias negativas dentro de la comunidad, como la sobreexplotación del agua y la contaminación odorífera.

(...) como comunidad Agrosuper dan trabajo y la gente los defiende, lo que ellos hacen, toleran muchas cosas porque ellos dan trabajo, sino, ¿dónde trabajan? Ese es el problema (Agustina, 57 años, presidenta c.a)

(...) claro, es que hay sectores que tienen muy cerca los pabellones y es muy insoportable el olor, una vez nosotros como comunidad acá... Agrosuper nos llevó hace años para que fuéramos a ver la planta donde procesaban el purín que es la caca de chanco y que no daba olor y todo eso, pero era insoportable el olor igual, imagínese uno estaba ahí y los vecinos que estaban cerca de las casas que dicen que lo procesan y no da olores pero igual da olores eso. (...) acá por ejemplo anteriormente se quiso instalar Ariztía y los vecinos acá no dejamos que se instalara, hicimos protestas, quemamos neumáticos y no se instalaron, iban a venir a dejar el campo para acá como se dice la caca, y nosotros no aguantamos. (Susana, 41 años, presidenta jjvv)

El problema con los olores y las moscas en los sectores cercanos a los pabellones de la empresa es algo que se repite y que afecta a la calidad de vida de las personas. Se podría inferir quizás, que el rol social muy presente de parte de esta empresa en bingos, beneficios, entregando sus productos como premios en campeonatos etc. sería una estrategia comunicacional con el fin de no tener inconvenientes con la comunidad por los perjuicios que están generando. Este rol social podría no ser con una intención netamente altruista de parte de la empresa, sino que con el fin de que la gente no se volviera contra ellos, como lo fue con el caso de Ariztia, donde la comunidad impidió su instalación en la zona. En este último tema, existe una cierta división. Por un lado, por ejemplo Jeanette Mondaca nos brindó un relato de su buena experiencia con Agrosuper y como la empresa les ayuda a llenar sus estanques. Por otro lado, tenemos el testimonio de Agustina y su mala experiencia.

(...) Agrosuper a nosotros nos inyecta agua a los estanques de noche, desde 7 a 7 de la mañana, más o menos todas esas horas nosotros podemos ocupar el agua de Agrosuper que después se trata porque como llegan los

estanques, mientras sube va clorándose y con esa agua nosotros le damos a los socios para que llenen estanques para que puedan tener durante el día en el tiempo que no tenemos de la noria, porque la noria o pozo como decimos con la Jimena, nos dura solamente hasta el mediodía, 12 del día máximo o 1. (...) Agrosuper como nos apoya con el agua, siempre nos están consultando qué necesitamos y nosotros ahí nos apoyamos bastante con ellos porque somos precarios, él nos hizo un estudio, trajo a unas personas que ayudó con las tarifas (Juanita, 40 años, presidenta APR).

(...) un día estaba en una actividad con el gerente corporativo y necesitábamos hacer el 2do pozo y todavía no sabíamos donde, y se me ocurrió hablar con él que quizás podrían permitirnos hacerlo cerca o usar un pozo de ellos, se lo propuse en una conversación super entretenida y el me dijo claramente *“mira Agustina, lo que tu quieras para tus actividades, si quieres hacer Bingos, toma, premios, completada, pero en agua nosotros no transamos”* Y me dejo cerrada las puertas, es una empresa que no se preocupa ni ocupa del tema ambiental, hay olores muy fuertes, ellos tienen que hacer algo con eso pero, no es suficiente, dicen que lo hacen pero no es suficiente y cuando se hacen las mesas de trabajo de agua pero nunca logramos nada (Agustina, 57 años, presidenta c.a)

Cabe mencionar en este análisis, que este rol social de Agrosuper no se da sólo en San Pedro. Si visitamos su página web ([agrosuper.cl](http://agrosuper.cl)) y nos dirigimos al apartado de *sustentabilidad*, podemos ver como tienen un rol activo dentro de las comunidades donde están ubicadas sus diferentes plantas e instalaciones, apoyando principalmente en emprendimiento, educación y vida saludable. Por último, en cuanto al *medioambiente*, la empresa menciona lo siguiente

(..) somos conscientes de los impactos que generamos -propios de la actividad que realizamos-, lo que nos ha impulsado a combinar nuestra producción con una gestión ambiental responsable, basada en la inclusión de tecnologías amigables con el medioambiente, innovación y rigurosas

normas que apuntan a disminuir nuestras externalidades, aspectos fundamentales para crecer y producir de manera sustentable. (Agrosuper<sup>1</sup>).

Lo anterior es parte de el RSE o Rol Social Empresarial. Este puede ser definido como: “El compromiso permanente de las empresas de comportarse éticamente y de contribuir al desarrollo económico, al tiempo que se mejora la calidad de vida de los trabajadores y sus familias, así como de la comunidad local y la sociedad” (Urroz, 2010). Para cumplir con este concepto no basta con que la empresa realice ciertas acciones concretas, sino que debe de incorporar estas prácticas como parte de la visión y de la cultura organizacional de. No se busca que las empresas actúen de forma filantrópica, estas pueden obtener beneficios de estas acciones, sin embargo, si se busca que la institución genere un impacto positivo en la comunidad.

Finalmente, es aquí donde podríamos preguntarnos viendo todo en perspectiva, si ponemos al “mal necesario” en una balanza; ¿el aporte que realiza Agrosuper a la comunidad de San Pedro de Melipilla, como brindar empleo y estar presente con la comunidad sobre todo en causas benéficas, es mayor o menor a los perjuicios que esta misma les produce? Este “mal necesario” como llamamos a Agrosuper, ¿es tan necesario? Son preguntas complejas para la cual no existe una única respuesta. Como mencionamos, existe una visión buena de parte de la comunidad hacia esta empresa y también otra que no lo es tanto. Para nosotros, al igual que para algunos/as de nuestros/as entrevistados/as, el rol social y la buena voluntad de la empresa es una mera estrategia de “apaciguar” a la comunidad de los perjuicios que genera.

### **10.2.2 Demanda de cambios**

Al analizar los resultados de las distintas entrevistas e impresiones recopiladas del trabajo de campo, se desprende que los habitantes de la comuna han debido adaptarse a las condiciones que presenta el lugar. Se desprenden distintas estrategias adaptativas al entorno para poder mantener un estilo de vida normal,

---

<sup>1</sup> <https://www.agrosuper.cl/sustentabilidad/produccion-responsable/>

entendiendo este como uno en el cual la restricción de agua no priva del todo a los habitantes de prácticas cotidianas, sean cuales sean.

Se pueden relacionar las demandas generales de la población con lo postulado sobre la racionalidad ambiental, el vínculo se encuentra en el llamado de los afectados a la necesidad de métodos alternativos para el uso y cuidado del agua. Este cambio también refiere a los aspectos sociopolíticos de la repartición de agua, en tanto la demanda también está en que la finalidad del agua no sea únicamente para participar de procesos productivos.

Los/as entrevistados/as manifestaron la necesidad de un cambio epistemológico en relación al agua en sus distintas innovaciones y adaptaciones, las cuales se orientan a mantener un suministro de agua para consumo, riego y lavado. La demanda social gira en torno a métodos de preservación y distribución de agua, como se ve en el discurso de la gran mayoría de entrevistados sobre el reciclaje de agua y, al mismo tiempo, en la necesidad de un cambio respecto los usos y saberes sobre el agua.

Se apunta a un cambio sobre el entendimiento del agua, el cual, en vez de ser un elemento a explotar para la obtención de beneficios económicos, se vuelva un bien de consumo para los habitantes de la comuna. El despertar de una conciencia colectiva sobre el cuidado del agua, la cual podemos decir responde a lo expresado sobre la racionalidad ambiental, un cambio sociopolítico que penetre en la noción actual sobre el agua y su uso.

Una de las vecinas ilustra esto de la siguiente manera:

A lo mejor falta eso porque igual le han dado harta énfasis ahora a hacer el cambio en ese sentido de cómo tratar el agua, de hacer más eficiente el uso del agua en cosas más tecnificadas, en enseñarle a los agricultores de cómo hacer el riego más productivo y todas esas cosas, a lo mejor falta eso que nos vengán a enseñar a cómo, qué cosa o enseñarnos estrategias o darnos herramientas para que nosotros podamos hacer un cambio en el sentido del uso del recurso del agua porque al fin y al cabo tuvimos que llegar hasta esta

instancia en donde nos falta el agua para que pudiésemos tomar conciencia de que es un recurso que si nosotros no lo sabemos cuidar lamentablemente se va a terminar o al final vamos a estar todos peleando por una gota de agua, entonces quizá falta eso, hacer más conciencia (Jimena, 48 años)

La demanda de cambio se encuentra en la relación de las personas con el agua, donde el factor económico ha jugado un papel muy importante desde los cambios en el código de agua de 1981, pues al volverse el agua un bien de mercado, su uso queda restringido para quien tenga derechos de uso, lo que, en muchos casos, ocurre con empresas productivas.

### **10.2.3 Comunidad**

Como resultado de nuestra investigación en torno a las respuestas que tiene la comunidad y como ya mencionamos, podemos evidenciar que no existe una especie de “resistencia” ante la situación que están viviendo. Creemos que esto es sumamente relevante y vale la pena reflexionar. La problemática de San Pedro de Melipilla se viene arrastrando desde hace casi dos décadas y fuera de las diferentes causas que explican la escasez de agua, nos llama profundamente la atención que no exista una organización comunal enfocada en el problema del agua con presencia activa. Como mencionamos con anterioridad, sabíamos de la existencia de una organización local llamada “juntos por al agua”, encargada de crear consciencia entre los san pedrinos de la situación que estaban viviendo. Sin embargo, no pudimos contactarla y ninguno de nuestros/as entrevistados/as tienen algún vínculo con esta organización. Lo más probable es que ya no estén operativos, lo cual nos parece lamentable, no solo porque nos hubieran ayudado muchísimo para nuestra investigación, sino que porque creemos que una comunidad organizada puede hacer mucho. Los movimientos sociales como medida de presión ayudan de gran manera a la visibilización de las problemáticas que aquejan a las personas y sobre todo, son claves para lograr mejoras (Tilly, 1994)

Es difícil saberlo y no nos atreveríamos a plantear algo así tan tajantemente, pero creemos que una organización de san pedrinos enfocada en la problemática de la escasez de agua que vive la comuna, podría ser clave para establecer demandas, lograr soluciones al corto y largo plazo, y por qué no, llegar a conformar un gran Movimiento Social que apunte a un cambio de raíz en la legislación de nuestro país. Siguiendo los pasos quizás de lo que es actualmente MODATIMA (Movimiento de Defensa por el acceso al Agua, la Tierra y la Protección del Medioambiente) surgido en Petorca y que hoy en día tiene presencia en diferentes regiones y que posee red de académicos y profesionales. Creemos que es importante que pueda existir una organización como respuesta de la comunidad, con mayor razón considerando los antecedentes de vulnerabilidad y pobreza en la comuna.

Finalmente, aquí se entrelazan diferentes conceptos que hemos visto en nuestra investigación. Por un lado, el que no haya un claro origen de la problemática, al existir diferentes versiones, hace que se dificulte la organización de afectados ya que no se tendría un objetivo claro que apunte a la causa del problema. Esto, contribuye a que se sigan realizando “soluciones” individuales, lo que a su vez, sumado a la vulnerabilidad de la comuna, aumenta aún más la invisibilización de la problemática sobre todo para las grandes autoridades.

#### **10.2.4 Prioridades**

De la información recopilada, se desprende también que las prioridades de los habitantes de la comuna discrepan con los de las autoridades, esto es comentado de la siguiente manera por Armando: “esto de que poca preocupación... de los... alcaldes concejales las autoridades esto... porque ellos se preocupan de un grupito muy chico, que son todos los que, los frutilleros, grandes frutilleros y los grandes productores de, como se llama esta frutita negra que parece aceituna (...) el arándano” (Armando, 76 años). También es comentado por Jimena en tanto el “problema es que sus vecinos acá cultivan muchas frutillas, sus vecinos están haciendo pozos por doquier a diestra y siniestra, entonces le quitaron el agua al pozo que es de la APR, y debe ser lo que está sucediendo en toda la comuna, a lo

mejor sí hay poca agua pero las frutillas y las paltas crecen y crecen.” (Juanita, 40 años, presidenta APR)

De la mano con lo que ya se mencionó sobre la necesidad de un nuevo entendimiento respecto a la relación de las personas con el agua, es que se denuncia que la toma de decisiones de las autoridades muchas veces está enfocadas a facilitar intereses privados. Los productores agrícolas tienen tal influencia que una vecina nos comenta que “con ellos no te puedes meter, los frutilleros acá en San Pedro son intocables, ellos hacen y deshacen.” (Carola, 34 años)

Esto ha ocasionado que otros factores del progreso sean dejados de lado, como lo es el acceso a zonas más vulnerables y distintas cualidades que mejoran la calidad de vida. Armando nos comenta que “Acá autoridades, concejales nos han dejado de lado, mírenme a mí, soy amputado, solo y no tengo agua... no tengo luz... no tengo alcantarillado... ni siquiera camino para que me vengán a sacar la basura” (Armando, 76 años). Lo que deja en evidencia el sentimiento de abandono de ciertos sectores, además de la clara sensación de vulnerabilidad que se posee. Ya no solo te falta agua, también hay otras necesidades no atendidas.

## **11 Conclusiones**

A modo de síntesis, los principales hallazgos relevantes de esta investigación se relacionan con el origen de la problemática, estableciéndose un vínculo entre la actual legislación del agua y los efectos que ésta trae en la vida de las personas afectadas por la escasez de agua. Somos testigos de cómo la implantación de un modelo económico durante la dictadura, repercute al día de hoy en la calidad de vida de las personas.

Existe una estrecha relación entre la industria y las comunidades rurales, ya sea a través de la sustentabilidad empresarial y/o a través del empleo. Sumado a esto, se debe mencionar la justificación y autoinculpación por parte de los/as afectados/as ante lo que viven, planteando que los responsables de la escasez son ellos/as

mismos/as producto de una mala consciencia del recurso. Por otro lado, los resultados profundizan en los cambios en los modos de vida y como los/as afectados/as por la escasez han tenido que encontrar las formas para paliar el uso limitado del recurso.

En torno a la comunidad, se desprende como las APR y los Comités de agua potable son las organizaciones que emergen como respuesta ante un problema en común. Aquí es donde las personas ven representados sus problemas. Esta respuesta comunitaria involucra a una organización sobre la cual pueden sentirse apoyados/as y buscar alternativas a sus demandas, no obstante, la gama de respuestas de estas organizaciones es limitada, en tanto no depende de sí misma para abastecer de agua a los pobladores.

Sobre la valoración de las autoridades, estas poseen una imagen positiva, puesto que existe un trato directo entre los habitantes y los distintos organismos ocupados del abastecimiento de agua, no obstante, prima entre los afectados el sentimiento de abandono por parte del Estado, debido a que el encargado del bienestar general de la población. La ausencia de respuestas efectivas y de largo plazo resalta la invisibilización que existe hacia los problemas en comunas rurales.

De esta forma podemos concluir que nuestro trabajo de investigación presenta dos resultados principales, los cuales se encuentran relacionados entre sí. La primera conclusión a la que llegamos es que existe un alto índice de despolitización en los habitantes, implicando que una gran mayoría es ajena a los temas legislativos que rondan el problema de la escasez. Una segunda conclusión refiere a poca articulación entre los vecinos, lo que se reflejó en que la mayoría de las soluciones que plantearon los/as entrevistados/as refieren a soluciones individuales, mostrando la falta de cohesión y organización de una demanda colectiva frente al problema

## 11.1 Despolitización

Esto es atribuible al desconocimiento del código de aguas y los efectos que este tiene en la problemática que viven en la actualidad. No solo eso, existe un desconocimiento en general, una escasa organización y falta de información, lo que lleva a naturalizar la escasez y en consecuencia a despolitizar el tema.

A la hora de pensar en el origen de la escasez, la mayoría de los entrevistados reflexiona respecto al uso que se le da al agua, refiriéndose a prácticas como dejar el agua corriendo o qué tan prolongado es el uso de esta, no obstante, rara vez se hacía referencia a los derechos de agua. Tal como se mencionó en un inicio, Chile es un país neoliberal, en el cual el agua es un bien de mercado, lo que ha ocasionado que un porcentaje considerable de los derechos de esta esté en manos de privados, dejando, en consecuencia, un acceso desigual a este recurso.

Tal como se mencionó en el apartado teórico respecto a la instrumentalización de la naturaleza, la utilización de recursos naturales se ve concentrada en el sector privado, ya sea por el poder adquisitivo de las industrias o por la lógica capitalista de que la industrialización de procesos productivos es la mejor alternativa. Los derechos de agua se ven, en la mayoría de los casos, a merced del sector productivo. En este punto vuelve a cobrar relevancia la racionalidad ambiental postulada por Leff (2004), puesto que si bien los habitantes de San Pedro de Melipilla presentan una latente demanda por una conciencia colectiva respecto a la trata del agua, no presentan una demanda relacionada con la distribución de derechos de agua.

Podemos ver que se desprende una cierta autoinculpación del problema general, donde se interpreta que el origen del problema se debe al mal uso del agua en los hogares, sin tomar en consideración el sobreuso con fines productivos del recurso hídrico. De esta manera la legislación actual se vuelve un mecanismo para satisfacer los intereses de privados por sobre la calidad de vida de las personas y esto solo cambiará, cuando la racionalidad ambiental esté por sobre el pensamiento racional egoísta económico de privados.

Las consecuencias de esto se pueden ver reflejadas en las necesidades de los habitantes de la comuna de San Pedro de Melipilla, donde hay casos extremos en los cuales los habitantes nos han recordado nuestros privilegios con frases como: “Ustedes no saben lo que es vivir con un vaso de agua” (Armando, 76 años). No obstante, y a pesar de las adversas condiciones de vida, los habitantes de la comuna señalan a la falta de conciencia como una de las causas de la escasez hídrica.

Esto llama particularmente la atención en tanto el área productiva, a pesar de utilizar más agua que los habitantes en general, mantiene sus procesos independientemente de la escasez, lo que deja en evidencia que a pesar del déficit hídrico, hay agua para quien posea los derechos sobre esta y sobre todo, tenga la capacidad monetaria para acceder a ella a través de pozos de decenas de metros de profundidad. Los habitantes no tienen derechos de agua, siendo un tema ignorado por ellos. Esto nos lleva a la afirmación de que los habitantes se encuentran despolitizados como consecuencia del desconocimiento en torno a la legislación del agua como problema central en la repartición y uso del recurso.

## **11.2 Desarticulación**

En base a lo expuesto anteriormente sobre la despolitización de los habitantes, podemos evidenciar una segunda arista, siendo esta la desarticulación de los habitantes de la comuna de San Pedro de Melipilla que son afectados por la escasez de agua. Esta desarticulación repercute principalmente en el impedimento de generar una demanda comunitaria de los afectados que apunte a la raíz del problema como tal, ya que si bien la conformación de comités de agua y APR constituye una organización colectiva con el fin de solucionar el inconveniente de no tener agua, estos no apuntan a corregir o modificar la causa que origina la escasez.

Como mencionamos anteriormente en nuestra descripción de resultados, esperábamos ver en nuestro trabajo de campo una cierta organización de personas afectadas, quienes se movilizaran en pos de la lucha por el acceso a un recurso básico. Esperábamos encontrarnos con vecinos de diferentes localidades

organizados bajo un fin en común, manifestándose en las calles, en redes sociales, como un *movimiento social* unido por un fin en común. Para nuestra sorpresa esto no fue así, según lo que pudimos recabar, la organización que existe es por medio de los comités de agua y APR de las diferentes localidades de San Pedro, pero no un movimiento detrás que tenga como objetivo una solución colectiva al problema que viven en la comuna.

Esto es atribuible a la falta de conciencia que se menciona en nuestra investigación, o quizás se podría deber a la mencionada despolitización, como consecuencia del desconocimiento del origen del problema. A esto no hay una respuesta clara, lo que sí podemos recalcar de todo esto, es que las soluciones o las formas en que cada persona se las ingenia para cuidar el uso del agua son individuales.

En efecto, personas como Hernán, quien ha implementado todo un sistema en su casa de reciclaje, recolección de agua lluvia, baño seco, etc. Así como hay personas que, según relatos de nuestros/as entrevistados/as, no les interesa cuidar el agua, ya que saben que semanalmente recibirán su suministro y si se quedan sin ella, pueden simplemente comprar. De esta forma, no existe una organización destinada a luchar por derechos de agua o a concientizar el cuidado del agua ni a instruir a las personas en formas de reciclaje. Podemos dar cuenta que, frente a un problema colectivo, las acciones tomadas por los afectados son individuales.

Finalmente y como desafíos que dejamos pendientes, podemos mencionar en primer lugar lo interesante de realizar una investigación enfocándose en lo emotivo y los diferentes sentimientos y emociones que se producen ante determinadas situaciones. Por otro lado, dejamos pendiente realizar este estudio con una perspectiva de género, tomando en consideración el gran involucramiento que posee el género femenino en temáticas medioambientales y nuestra misma muestra, donde la mayoría fueron mujeres. Además, se podría considerar la maternidad bajo contextos de crisis medioambiental y cómo se lleva a cabo estas labores.

Por último y para concluir, podemos dar cuenta como la privatización del agua y la escasez afectan a los modos de vida de las personas, quienes se ven obligados/as

a modificar sus hábitos y su vida cotidiana producto del uso limitado del recurso hídrico. Se modifica su relación con este elemento vital, ya que al ser escaso se vuelve más valioso y se busca optimizar su uso. Esto es acompañado por sentimientos de resignación, incertidumbre y autoinculpación. Sumado a la invisibilización y abandono de parte del Estado.



Ilustración 8: Infografía fuera de la Municipalidad de San Pedro, imagen propia.

## 12 Referencias

Albán, A. y Rosero, J. (2016). Colonialidad de la naturaleza: ¿imposición tecnológica y usurpación epistémica? Interculturalidad, desarrollo y re-existencia. Universidad Central. Colombia. [n45a03.pdf \(scielo.org.co\)](#)

Andes Chile. (2017). Reporte de la Industria del Agua Urbana en Chile 2017. Recuperado de [Reporte-Andess-2017.pdf](#)

Andreu, J. (2002). Las Técnicas de Análisis de Contenido, Centra

Angrosino, M. (2012). Etnografía y observación participante en Investigación Cualitativa. Ediciones Morata, S.L. España.

Auyero, J y Swistun, D (2008), Inflamable, estudio del sufrimiento ambiental. Paidós, Buenos Aires.

Banco Mundial. (2011). Diagnóstico de la gestión de los recursos hídricos. Departamento de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Recuperado de: [Document of](#)

Banco Mundial (2016). "World Development Indicators". The World Bank, Washington, DC.

BCN. (2019). Movimientos Sociales. Antecedentes en el mundo y en Chile. Biblioteca Nacional de Chile. bcn.cl Recuperado de: [Movimientos sociales ÚLTIMO MIÉRCOLES 13 NOV](#)

BCN. (2021). San Pedro Reportes Estadísticos. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. bcn.cl. Recuperado de: [Reportes](#)

Becerra, M. (2014). Medios de comunicación: América Latina a contramano. *Nueva Sociedad*, (249), 61-74.

Bustos, Andrea. (2019). Escasez de agua potable. La realidad de las comunas afectadas por la sequía en la RM. Diario UChile. radio.uchile.cl. Recuperado de:

[Escasez de agua potable: La realidad de las comunas afectadas por la sequía en la RM « Diario y Radio U Chile](#)

Bustos, Andrea. (2019). La sequía no da tregua. Nueva localidad se queda sin agua en San Pedro de Melipilla. Diario UChile. radio.uchile.cl. Recuperado de: [La sequía no da tregua: Nueva localidad se queda sin agua en San Pedro de Melipilla « Diario y Radio U Chile](#)

Cardona, O.D (2001, 29 y 30 de junio). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo: Una crítica y una revisión necesaria para la gestión. Artículo y ponencia para International Work-Conference on vulnerability in Disaster Theory and practice. Seminario conducido por Disaster studies of Wageningen University and Research Center, Wageningen, Holanda.

Caro Zúñiga, C. A., Prosser Bravo, A., Stark Gutiérrez, V., Jara Pacheco, J. I. y Pérez Tello, S. (2021). Resiliencia comunitaria ante la Falla de San Ramón: un estudio exploratorio desde dirigentes sociales. *Bitácora Urbano Territorial*, 31(III): 185-199. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v31n3.86827>

CEP. (2017). Estudio Nacional de Opinión Pública (No. 79). Santiago, Chile: Centro de Estudios Públicos.

Cohen, B. 1979. Introducción a la sociología. Editorial McGraw-Hill. México.

Comisión nacional para la resiliencia frente a desastres de origen natural. [CREDEN]. (2016). *Hacia Un Chile Resiliente Frente a Desastres: Una Oportunidad*. Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo. <http://www.cnid.cl/wp-content/uploads/2016/12/INFORME-DESASTRES-NATURALES.pdf>

Corbetta, P., Fraile, C., & Fraile, M. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw - Hill.

D'Ancona, C. (1996), *Estrategias y técnicas de investigación social*. Reis. España.

Desconocido. (2012). San Pedro de Melipilla, la comuna de la Región Metropolitana que sufre la extrema escasez de agua. Fundación Terram. terram.cl. Recuperado de: [San Pedro de Melipilla, la comuna de la Región Metropolitana que sufre la extrema escasez de agua](#)

Desconocido. (2019). Cuidado del agua. ¿Que es APR?. cocacoladechile.cl. Recuperado de: [Medio Ambiente ¿Qué es el APR?](#).

Desconocido. (2020). Solucionando problemáticas de escasez hídrica en nuestra comuna. Ilustre Municipalidad de Maria Pinto. mpinto.cl. Recuperado de: [Solucionando problemáticas de escasez hídrica en nuestra comuna](#)

Desconocido. (2020). Comuna, características. Ilustre Municipalidad de San Pedro. munisanpedro.cl. Recuperado de: [Comuna – Ilustre Municipalidad San Pedro de Melipilla](#)

Diani, Mario. (2015). Revisando el concepto de movimiento social. ENCRUCIJADAS. Revista Crítica de Ciencias Sociales || no9, 2015, r0902

Díaz-Bravo, L. & Torruco-García, U. & Martínez-Hernández, M. & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en Educación Médica, 2(7),162-167.[fecha de Consulta 3 de Junio de 2021]. ISSN: 2007-865X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349733228009>

Echeverria, B. (2008-2009). Un concepto de modernidad. Contrahistorias, año 6, núm. 11, México.

Escenarios Hídricos 2030. (2018). Resumen Estratégico, Radiografía del Agua, Brecha y Riesgo Hídrico en Chile. Chile. [resumen-radiografia-del-agua-1.pdf \(fch.cl\)](#)

Escobar, A.(1999). El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea. CEREC: Bogotá

Fenno, R. F. (1978). Home Style: House Members in Their Districts. Boston: Little Brown.

Fernandez, Oriana. (2020). Sequía: Comunas con decreto de escasez hídrica ascienden a 136. La tercera. latercera.com. Recuperado de: [Sequía Sequía: comunas con decreto de escasez hídrica ascienden a 136](#)

Fraser, N. (2008). La justicia social en la era de la política de identidad: redistribución, reconocimiento y participación. *Revista de trabajo*, 4(6).

Gajardo, Santiago. (2017). Región Metropolitana de Santiago. Índice de Prioridad Social de Comunas 2017. Ministerio de Desarrollo Social. Recuperado de: [REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO ÍNDICE DE PRIORIDAD SOCIAL DE COMUNAS 2017](#)

Gándara, Pablo. (2012). San Pedro de Melipilla, la comuna de la Región Metropolitana que sufre la extrema escasez de agua. La tercera. latercera.com. Recuperado de: [San Pedro de Melipilla, la comuna de la Región Metropolitana que sufre la extrema escasez de agua](#)

Garretón, Manuel Antonio: Movimientos sociales y procesos de democratización. Marco analítico. EXCERPTA N° 2, abril 2006.

González, Danytza. (2017). Confianza institucional: Análisis comparado sobre gobiernos locales, 2010-2014. Concepción, Chile.

Gudynas, E. (2013). Extracciones, extractivismos y extrahecciones, en Observatorio del desarrollo N° 18 (Montevideo: CLAES)

Harvey, D. (2004). El nuevo imperialismo: Acumulación por desposesión. Socialist Register. Buenos Aires: CLACSO.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw - Hill.

Jimenez, S. y Wainer, J. (2017). Realidad del Agua en Chile: ¿Escasez o falta de infraestructura? (informe ISSN 0717 - 1536). Libertad y Desarrollo. [SIE-263-Realidad-del-agua-en-Chile-Escasez-o-falta-de-infraestructura-Marzo2017.pdf \(ciren.cl\)](#)

Jorrat, Isidora y Sepúlveda, Diego. (2018). El pez grande se come al chico: el modelo de aguas chileno a través del caso usurpación de aguas en el valle de Petorca. Santiago, Chile.

Leff, E. (2004). Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza. Siglo XXI:Argentina.

Leff, E. (2011). Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia "otro" programa de sociología ambiental. Revista mexicana de sociología 73, num 1. México, D.F. [Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia "otro" programa de sociología ambiental \(scielo.org.mx\)](https://doi.org/10.2306/2228-2807-2011-10)

Luhmann, N. (1979). Trust and Power: Two works. Chichester, Inglaterra: Wiley.

Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento & Gestión, (20), 165-193.

Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. México. Doi: v17n3a06

Mayol, A. y Azócar, C. (2012). Politización del malestar, movilización social y transformación ideológica: el caso Chile 2011. URL: <http://journals.openedition.org/polis/2218>

Medina, J. (2018). Cultivando resiliencia frente al cambio climático: Lecciones aprendidas para contribuir a la seguridad alimentaria y al derecho a la alimentación en América Latina y El Caribe. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). Madrid, España.

Ministerio de Obras Públicas (MOP). (2015). Atlas del agua: Chile 2016. Chile. [untitled \(mop.gob.cl\)](https://www.mop.gob.cl/)

Moya, Catalina. (2020). Crisis sanitaria en medio de la crisis hídrica: la interfaz ciencia y política se vuelve urgente. Ministerio de Ciencia, Tecnología,

Conocimiento e Innovación. explora.cl. Recuperado de: [Crisis sanitaria en medio de la crisis hídrica: la interfaz ciencia y política se vuelve urgente - RM Sur Poniente](#)

Naciones Unidas. (2010). Informe de Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo: agua para todos, agua para la vida. Recuperado de: [Agua para todos, agua para la vida: informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo; 20](#)

Olson, Mancur (1971) [1965]. The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups (Revised ed.). Harvard University Press.

Oppliger, Astrid, Höhl, Johanna, & Fragkou, María. (2019). Escasez de agua: develando sus orígenes híbridos en la cuenca del Río Bueno, Chile. *Revista de geografía Norte Grande*, (73), 9-27. 2019

Porto-Gonçalves, C., Tavares, C y Reyes, P. (2001). Geo-grafías: Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad. Siglo XXI de España Editores, S.A.

Porto-Gonçalves, C. (2006). El agua no se niega a nadie (La necesidad de escuchar otras voces). POLIS, Revista Latinoamericana. 5(14)

Quecedo, R. y Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa *Revista de Psicodidáctica*, núm. 14. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea Vitoria-Gazteis, España. Recuperado de: [Introducción a la metodología de investigación cualitativa \(redalyc.org\)](#)

Quezada, Katherine. (2020). Con tecnología e innovación empresa regional brinda soluciones a la escasez hídrica. La Quinta Emprende. [laquintaemprende.cl](#). Recuperado de: [Con tecnología e innovación empresa regional brinda soluciones a la escasez hídrica](#)

Quijano, A. (1992). Colonialidad y Modernidad/racionalidad. Peru Indígena. Recuperado de: [quijano.pdf \(lavaca.org\)](#)

Quijano, A. (2014). Colonialidad del poder y clasificación social. CLACSO. Buenos Aires. Recuperado de: [eje1-7.pdf \(clacso.edu.ar\)](#)

Ruiz, J. R. (2009). Análisis sociológico del discurso: métodos y lógicas. Volumen 10, No. 2, Art. 26. Mayo 2009. FORUM: QUALITATIVE SOCIAL RESEARCH SOZIALFORSCHUNG

Ruiz, J. I. (2009) Metodología de la investigación cualitativa. Universidad de Deusto: Bilbao.

Schuster, J.P. (2017). 50 años de Programa de Agua Potable Rural en Chile: La analisis institucional y normativo en el marco de la reforma del sector. Tesis de Magíster, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Seoane, J., Taddei, E y Algranati, C.(2013). Extractivismo, despojo y crisis climática. Desafíos para los movimientos sociales y los proyectos emancipatorios de Nuestra América. Ediciones Herramienta Editorial El Colectivo: Buenos Aires

Solano, S. M. (2014). Agroquímicos y sufrimiento ambiental: reflexiones desde las ciencias sociales. Reflexiones, 93(1)..

Tilly, C. 1984. "Social Movements and National Politics", pp. 297-317, en State-Making and Social Movements, editado por C.Bright y S. Harding. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Tilly, C. 1994. "Social Movements as Historically Specific Clusters of Political Performances", Berkeley Journal of Sociology 38: 1-30.

Tilly, C. y S. Tarrow. 2007. Contentious Politics. Boulder, CO: Paradigm.

Touraine, A. 1981. The Voice and the Eye. Cambridge: Cambridge University Press.

Urroz, Francisca. 2010. ¿Qué es la responsabilidad social empresarial?. Emol. Guioteca.com

Valenzuela, S., & Jouravlev, A. (2007). Servicios Urbanos de agua potable y alcantarillado en Chile: factores determinantes del desempeño. Santiago:

Departamento de Recursos Naturales e Infraestructura, Comisión Económica para América latina y el Caribe (CEPAL).

Vial Cossani, C. (2014). Las municipalidades y su papel en el contexto institucional en Chile (p. 21). Presentado en XI Congreso Chileno de Ciencia Política, Santiago de Chile: Asociación Chilena de Ciencia Política (ACCP).

Villarroel, C. (2012). Asociaciones Comunitarias de Agua Potable en Chile: Diagnóstico y Desafíos. Edición: Sara Larrain y Teresa Montecinos. Santiago, Chile. [Escasez de agua: develando sus orígenes híbridos en la cuenca del Río Bueno, Chile](#)

Weber, M. (1982). Ensayos sobre metodología sociológica. Amorrortu, Buenos Aires.

Yáñez, N & Gentes, I. (2005). Derechos locales sobre las aguas en Chile: análisis jurídico y político para una estrategia de gestión pertinente en territorios indígenas. WALIR. Santiago de Chile.

## 13. Anexos

### Consentimiento informado.



---

### **La escasez de agua en la comuna de San Pedro de Melipilla José Rojas – Marcelo Valladares**

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO ENTREVISTA

Usted ha sido invitado/a a participar en un estudio sobre las interpretaciones y los modos de vida de los afectados por la escasez de agua en la comuna de San Pedro de Melipilla. Este estudio está a cargo de los/las estudiantes de Sociología de la Universidad Diego Portales, José Rojas y Marcelo Valladares.

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar, -o no-, en este estudio. Su participación en este estudio consiste en responder una entrevista sobre temas vinculados a los cambios en los modos producto de la escasez de agua, tales como; surgimiento de organizaciones, acciones empleadas, valoración del actuar de autoridades e interpretación del origen de la problemática. Esta entrevista se llevará a cabo en San Pedro de Melipilla o a través de video llamada y durará aproximadamente una hora. La entrevista será grabada y esta grabación será almacenada por un año, bajo la custodia del investigador responsable Marcelo Valladares.

La información obtenida se mantendrá en forma confidencial. Los resultados obtenidos serán publicados como parte de una tesis de investigación y pueden también ser publicados en artículos y/o presentados en conferencias académicas. Para asegurar la confidencialidad de la información provista por Usted, no se usarán nombres sino seudónimos o números de identificación. De esta manera, nadie ajeno al estudio podrá identificarlo/a ni acceder a algún tipo de información sensible acerca de Usted. En el caso de que requiramos el uso de su nombre y/o cargo, tanto para el uso de citas textuales, como para la presentación de resultados, se le solicitará su autorización antes de realizar la entrevista. Además, antes de la publicación de los resultados de la entrevista, nos contactaremos con Usted para que autorice la publicación de dicho texto.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. No anticipamos riesgos asociados a su participación en este estudio. Sin embargo, si alguna de las preguntas llegara a producirle incomodidad, Usted puede interrumpir la entrevista

en el momento en que estime conveniente. En cualquier momento usted puede solicitar al investigador que le responda todo tipo de inquietudes respecto al estudio y pedir mayor información sobre las implicancias de su participación. Si usted retira su consentimiento, el registro de su entrevista será eliminado y la información obtenida no será utilizada. Usted no se beneficiará directamente por participar en esta investigación, tampoco recibirá incentivos. Sin embargo, la información que se obtendrá será de utilidad para conocer más acerca del problema en estudio. Cualquier tipo de costo (monetario) que involucre la realización de la entrevista, será pagado en su totalidad por los investigadores. Su participación no involucrará costo alguno para Usted.

Si tiene preguntas acerca de esta investigación puede contactar al investigador responsable, Marcelo Valladares; RUT N° 19068030-4; dirección Ejercito #333, Santiago; correo electrónico marcelo.valladares@mail.udp.cl.

Esta investigación ha sido revisada y aprobada por el comité de ética de la Escuela de Sociología de la Universidad Diego Portales. Si usted tiene alguna duda, pregunta o reclamo, o si considera que sus derechos no han sido respetados, puede contactar al Comité de Ética de la Escuela de Sociología de la Universidad Diego Portales, Fono: 26768404, correo electrónico: cetica.sociologia.fcsh@mail.udp.cl.

#### FIRMA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que me asisten y que me puedo retirar de ella en el momento que lo desee.

-Firmo este documento voluntariamente, sin ser forzado a hacerlo.

1. La firma de este documento, o para confirmar que los participantes aceptan participar en esta investigación se puede hacer mediante dos posibles alternativas:
2. La firma digital (o escaneada) del participante en el CI respectivo
3. Un correo electrónico del/la participante dirigido al/la investigador/a responsable que explícitamente diga “declaro que acepto participar en la investigación en las condiciones que me han sido explicadas en la carta de consentimiento”
4. Adicionalmente, se puede solicitar el consentimiento vía audio, ya sea al momento de empezar la entrevista o con anterioridad, pidiéndole al entrevistado que lea lo siguiente: “declaro que acepto participar en la investigación en las condiciones que me han sido explicadas”

---

---

Nombre del/la participante

Firma del/la participante

---

Fecha

¿Quiere Usted recibir una copia digital de la publicación?  Sí  No

¿Quiere Usted recibir una copia de la transcripción de su entrevista?  Sí  No

Si su respuesta a alguna de las anteriores es sí, por favor registre una dirección de correo electrónico a la cual enviar estos resultados. Esta dirección no será utilizada para ningún otro fin que no sea el envío de la información solicitada.

Dirección de correo electrónico:

---

### Pauta de entrevistas

#### Entrevistas a individuos.

- ¿Desde qué año aproximadamente se han visto los efectos de la escasez de agua?
- ¿Qué ha significado la escasez para ud?
- ¿De qué formas le ha afectado? ¿económicamente, psicológicamente, socialmente, etc?
- ¿Cómo la ha sobrellevado?
- ¿Cómo valora ud el actuar de las autoridades en esta materia? ¿Qué expectativas tiene a futuro?
- ¿Qué piensa acerca de solucionar estos problemas en el mediano – largo plazo por parte de las autoridades?
- ¿Según ud cuál es la causa de la sequía? ¿cree que existen responsables directos?
- ¿Según ud que se debería hacer para solucionar el problema?
- ¿Cómo ve esta problemática a largo plazo, de aquí a 20 años más?

#### Entrevistas a organizaciones

- ¿Desde qué año aproximadamente se han visto los efectos de la escasez de agua? ¿Cuál fue la respuesta inicial de la comunidad?
- Hábleme de la organización ¿Cómo surge? ¿Cómo está conformada? ¿Cuáles son sus objetivos? ¿Qué acciones/medidas han llevado a cabo?

- ¿El modo de enfrentar el problema de la sequía se ha mantenido constante a través de los años o se ha visto modificado por la llegada de nuevas tecnologías y/o cambios políticos?
- ¿Están en contacto con organizaciones de otras localidades?
- ¿Existe relación con autoridades? ¿De qué tipo es esta relación?
- ¿Existe aporte estatal? de que tipo? es efectivo?
- ¿Han tenido conflictos directos con alguna empresa/individuo contrario a sus objetivos? ¿De qué tipo?
- ¿Según Ud que se debería hacer para solucionar el problema? ¿Serán necesarios cambios protocolares, legislativos o de otros ámbitos?
- Logros?
- Principales obstáculos?
- Hitos relevantes en su trayectoria?

### Carta gantt

	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
Actividad	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Fechas de entrega		Entrega 1								Entrega 2			Entrega final			Cierre de seminario
Realización Carta Gantt		x														
Reunión profesora guía			x								x			x		
Selección y contacto con entrevistados	x	x		x			x	x								
Salida a terreno				x			x		x							
Realización de 9 entrevistas semiestructuradas	x		x	x	x		x	x	x							
Transcripción	x				x			x	x							

de entrevistas semiestructura das																
Análisis e incorporación de información	x				x	x	x	x								
Correcciones entrega anterior			x					x		x	x					