

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

MEMORIA DE TÍTULO

**REPRESENTACIONES SOCIALES DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LOS
ADULTOS MAYORES DE LA COMUNA DE RINCONADA DE LOS ANDES,
REGIÓN DE VALPARAÍSO**

CLAUDIA CONSTANZA FUENTES PEREIRA

Santiago, Chile

2017

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

MEMORIA DE TÍTULO

**REPRESENTACIONES SOCIALES DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LOS
ADULTOS MAYORES DE LA COMUNA DE RINCONADA DE LOS ANDES,
REGIÓN DE VAPARAÍSO**

**SOCIAL REPRESENTATIONS OF CLIMATE CHANGE IN OLDER ADULTS
FROM THE COUNTY OF RINCONADA DE LOS ANDES, VALPARAÍSO
REGION**

CLAUDIA CONSTANZA FUENTES PEREIRA

Santiago, Chile

2017

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

**REPRESENTACIONES SOCIALES DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LOS
ADULTOS MAYORES DE LA COMUNA DE RINCONADA DE LOS ANDES,
REGIÓN DE VALPARAÍSO**

Memoria para optar al Título Profesional de:
Ingeniera en Recursos Naturales Renovables

CLAUDIA CONSTANZA FUENTES PEREIRA

Profesores Guías

Calificaciones

Sra. Paulina Aldunce Ide.
Ingeniera Agrónoma. M.Sc. Ph.D.

Sr. Rodolfo Sapiains Arrue
Psicólogo. M. Sc., Ph.D.

Profesores Evaluadores

Sr. Roberto Hernández Aracena
Antropólogo. M. Sc.

Sr. Ricardo Pertuzé Concha
Ingeniero Agrónomo. Ph.D

Colaboradora

Srta. Ana María Ugarte Caviedes
Psicóloga. M. Sc. Ph. D(c).

Santiago, Chile

2017

ÍNDICE

ÍNDICE DE CUADROS.....	2
ÍNDICE DE FIGURAS.....	2
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
Objetivos.....	6
Objetivo General.....	6
Objetivos específicos.....	6
MARCO TEÓRICO.....	7
Naturaleza Social del Cambio Climático.....	7
En cuanto a su origen y responsabilidades humanas.....	8
En cuanto a sus efectos sobre las comunidades humanas.....	9
En cuanto al riesgo para las sociedades.....	11
En cuanto a las formas de enfrentarlo.....	13
En cuanto al ámbito subjetivo del cambio climático.....	15
Enfoque teórico del estudio.....	18
Construcción de Significados.....	19
Representaciones Sociales.....	20
Sujeto de Estudio.....	23
Objeto de Estudio.....	26
Estudio de la dimensión subjetiva del cambio climático.....	27
METODOLOGÍA.....	30
Área de Estudio.....	30
Enfoque Metodológico del estudio.....	32
Diseño del estudio.....	34
Técnica de Muestreo.....	34
Técnica de Recolección de Información.....	36
Técnica de Análisis de Información.....	37
RESULTADOS.....	39
Descripción de Resultados.....	40
Información.....	40
Actitudes.....	52
Campo Representacional.....	58
Análisis e interpretación de resultados.....	73
Construcción de núcleos figurativos.....	73

Análisis sociodemográfico de las representaciones sociales	78
DISCUSIÓN	80
Implicancias Teóricas.....	80
Implicancias en la participación social y en las políticas de cambio climático.....	83
CONCLUSIONES	88
BIBLIOGRAFÍA	90
APÉNDICES	105
Revisión bibliográfica de estudios de la dimensión subjetiva del cambio climático en Chile y el mundo	105
Pauta de Entrevista.....	109

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Criterios a variar dentro de la muestra	35
Cuadro 2. Clasificación de entrevistados de acuerdo a los criterios previos	36
Cuadro 3. Dimensiones y Categorías de Análisis.....	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Rinconada de los Andes	30
Figura 2. Método en base a la TEF y la Metodología Cualitativa	34
Figura 3. Método para el análisis de la Información	37
Figura 3. Resumen del Núcleo Figurativo 1.....	74
Figura 4. Resumen del Núcleo Figurativo 2.....	75
Figura 5. Resumen del Núcleo Figurativo 3.....	77

RESUMEN

El diseño e implementación de políticas públicas demanda cambios institucionales, sociales, culturales y conductuales, ante los cuales el estudio de los factores sociales y psicológicos del cambio climático pueden jugar un papel fundamental en lo que refiere a posicionar el problema en la agenda pública, fomentar el involucramiento de la ciudadanía, favorecer la resiliencia de las comunidades locales, y a su vez aumentar el impacto de las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático en la sociedad. La presente investigación explora las representaciones sociales del cambio climático de los adultos mayores de la comuna de Rinconada de los Andes, localidad rural ubicada en la zona central del país. Para ello se desarrolló un estudio exploratorio descriptivo en donde se realizaron entrevistas semi-estructuradas dirigidas a 14 adultos mayores, utilizando como base teórica y metodológica la Teoría de las Representaciones Sociales y la Teoría Empíricamente Fundamentada. Los resultados obtenidos se organizan en tres núcleos figurativos que aglutinan y ordenan la información, actitud y campo representacional presente en el discurso de los entrevistados. Respecto al primer núcleo figurativo, éste considera al cambio climático como un fenómeno que está – tanto las causas como las soluciones – fuera del alcance humano, de esta manera predominan en este núcleo las ideologías religiosas y sensaciones de miedo frente a la ocurrencia de futuras catástrofes. El segundo núcleo reconoce al cambio climático como un fenómeno asociado a problemas atmosféricos cuyas causas y responsabilidades se relacionan a la falta de conciencia ambiental, en este caso predominan sentimientos de preocupación e inquietud por el futuro. El tercer núcleo identifica al cambio climático como otro factor de estrés que se suma al resto de los problemas que afectan a los adultos mayores, en este sentido, las causas y soluciones son difusas, y la actitud predominante en este caso es la nostalgia por un pasado que fue mejor y un enojo por las actuales injusticias socioambientales. En el estudio se presentan similitudes y diferencias con otras investigaciones realizadas en otros lugares del mundo, reafirmando que las representaciones sociales están situadas en el contexto social y cultural donde son construidas pero también que el cambio climático es un problema global con características compartidas por distintos grupos humanos. Estas representaciones sociales tienen implicancias teóricas y en las políticas públicas y participación social que se realiza en torno al cambio climático. Se destaca la importancia de fomentar la participación social como medio para la disminución de la vulnerabilidad de los adultos mayores frente al cambio climático. Asimismo, es importante fortalecer la interfaz ciencia-política-sociedad de manera de disminuir las incertezas en torno al concepto de cambio climático que manejan los adultos mayores de Rinconada de Los Andes. Finalmente considerar el problema del cambio climático como un fenómeno relacionado al bienestar en torno a la salud mental y física de los adultos mayores permitiría posicionarlo en otras esferas institucionales distintas de las agencias gubernamentales medioambientales.

Palabras claves: Psicología Social, Percepciones, Rural, Construccionalismo Social, Dimensión Social del Cambio Climático.

ABSTRACT

The design and implementation of public policies demand institutional, social, cultural and behavioral changes. The study of the social and psychological factors associated with climate change can play a fundamental role in positioning the problem in the public agenda, promoting citizens engagement, favoring the resilience of local communities, and increasing the impact of climate change mitigation and adaptation. This research explores the social representations of climate change of elderly people (n=14) in Rinconada de los Andes, a rural town located in the central zone of Chile. A descriptive and exploratory study was designed using semi-structured interviews based on both the Theory of Social Representations and the Grounded Theory. Results are organized into three figurative nuclei considering the information, attitudes and representational field associated with climate change. In the first one climate change is deemed to be a phenomenon which causes and solutions are out of human reach, prevailing religious ideologies and feelings of fear in the face of the occurrence of future catastrophes. In the second nucleus, climate change is perceived as a phenomenon associated with atmospheric problems whose causes and responsibilities are related to the lack of environmental awareness, with high levels of concern for the future. The third nucleus identifies climate change as another factor of stress that is added to the rest of the problems that affect elderly people, in this sense, the causes and solutions are diffuse, and the predominant attitude is the nostalgia for a past that was better and an anger for the current socio-environmental injustices. The study presents similarities and differences with other research carried out in other parts of the world, reaffirming that social representations are 'situated' in the social and cultural context where they are built, also that climate change is a global problem with characteristics shared by different groups. These social representations might have theoretical, practical and political implications. For example, the importance of promoting social participation to reduce the vulnerability of the elderly to climate change is critical. Likewise, it is important to strengthen the science-policy-society interface in order to reduce the uncertainties surrounding the concept of climate change expressed by this group in Rinconada de Los Andes. Finally, framing climate change as a phenomenon related to the mental and physical health of the elderly, could contribute to deal with the problem from a necessary inter-disciplinary approach.

Palabras claves: Social psychology, Perceptions, Rural town, Social constructivism, Social dimensions of Climate Change.

INTRODUCCIÓN

El cambio climático genera impactos sobre los ecosistemas y las comunidades humanas, constituyendo un tema actualmente relevante para amplios sectores de la sociedad (IPCC, 2014). Dentro de sus impactos encontramos un cambio en los patrones del ciclo del agua planetario, aumento en la intensidad de las precipitaciones, aumento de zonas con sequía, severos periodos de El Niño y La Niña y aumento del nivel del mar (Nicholls et al., 2011). A su vez, se evidencian efectos sobre la producción de alimentos (Parry, et al., 2004); afectación a la salud de las personas (EPA, 2010) y la disminución de la biodiversidad (IPCC, 2014a).

Chile es un país altamente vulnerable a los efectos del cambio climático presentando 7 de las 9 características de vulnerabilidad definidas por la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) (MMA y MINAGRI, 2013): Cuenta con áreas de borde costero de baja altura, áreas áridas, áreas semiáridas y de bosques, susceptibilidad a desastres naturales, áreas propensas a sequías y desertificación, zonas urbanas con problemas de contaminación atmosférica, y ecosistemas montañosos. En particular, uno de los principales rubros económicos del país y uno de los más afectados por este fenómeno, corresponde al sector silvoagropecuario (MMA y MINAGRI, 2013), en donde la principal amenaza son los efectos sobre los recursos hídricos en cuanto a su disponibilidad y el grado de eficiencia en su uso y manejo. En este sentido, los agricultores y ganaderos del secano y de los valles transversales de la zona central serían uno de los grupos más vulnerables hacia estos cambios, especialmente el sector de la agricultura y ganadería de pequeña escala (subsistencia), debido a que dentro de los efectos socioeconómicos del cambio climático proyectados para las zonas rurales en Chile, están el aumento de la pobreza y de la brecha de desigualdad (Altieri y Nicholls 2008).

Chile ha respondido al problema del cambio climático de diversas formas, incluyendo medidas de mitigación, medidas de adaptación y medidas de fortalecimiento de capacidades. Las anteriores, se evidencian en la creación de nuevos marcos normativos e institucionales, en el fomento a la investigación relacionada a estos temas, en la ejecución de intervenciones comunitarias, en la implementación de estrategias comunicacionales, entre otras (Agrawal, 2010; Magrin, 2015; Ludeña and Ryfisch, 2015; Aldunce et al., 2015).

Para lo anterior, y a nivel general es necesario definir el contexto sociopolítico local y global en donde los tomadores de decisiones y los científicos deben operar, y de esta forma planificar y diseñar estrategias y políticas cuyas respuestas sean exitosas en los lugares donde se aplican, y a la vez se pueda monitorear el impacto en el comportamiento de las personas frente al cambio climático (Leiserowitz, 2006; Agho et al., 2010). En este sentido, el diseño e implementación de adecuadas políticas públicas demanda cambios institucionales, sociales, culturales y finalmente conductuales, ante los cuales las ciencias sociales pueden jugar un papel fundamental en lo que se refiere a incrementar la importancia del problema en la agenda pública, fomentar un involucramiento de la ciudadanía y a la vez favorecer la resiliencia

individual, social e institucional, como así también aumentar el impacto de las políticas de cambio climático en la sociedad (Sapiains y Ugarte, 2017).

Como una primera aproximación al estudio de la dimensión social del cambio climático, se debe reconocer las causas antropogénicas asociadas al crecimiento poblacional y a hábitos de consumo contaminantes que además implican una alta demanda de recursos naturales y el uso extendido de combustibles fósiles (IPCC, 2014a). Por otra parte, el cambio climático pone de manifiesto la vulnerabilidad de ciertos territorios y las personas que lo habitan, siendo particularmente afectados por las consecuencias negativas del cambio climático aquellos países o comunidades con alta dependencia de los recursos naturales, en situación de marginación y frecuentemente aquellas poblaciones con problemas asociados a la pobreza y al hambre (Clayton et al., 2009).

Desde otra perspectiva, la relación entre el comportamiento humano y el cambio climático sitúa a las personas como sujetos activos y potenciales agentes sociales. Este enfoque se refiere a la forma en la que los sujetos representan y organizan acciones de respuesta en torno a este fenómeno. Esto último, es lo que da cuenta del aspecto político del cambio climático, evidenciado en acciones de mitigación, adaptación y en el fomento de la resiliencia individual, comunitaria e institucional frente a este fenómeno (Blanco y Fuenzalida, 2013).

Esta última forma de representación se asocia con el aspecto subjetivo del cambio climático, pues el tipo de respuesta y política pública implementada en cada sistema social va a variar dependiendo de las formas en la que los grupos humanos reconozcan, entiendan y respondan al problema. En este sentido, si bien las personas pueden pensar que el cambio climático es un problema importante, esto no garantiza un comportamiento ambiental responsable para detener el flujo de gases de efecto invernadero (Gifford, 2011). Más aún, desde la perspectiva de la psicología ambiental, se ha estudiado el por qué el consenso que existe entre la comunidad científica sobre el cambio climático – sus causas y consecuencias - no ha sido suficiente para incrementar la importancia del cambio climático en la agenda pública o favorecer un mayor involucramiento de la ciudadanía en este tema (Cook et al., 2013).

Frente a la preocupación ambiental que no garantiza un comportamiento pro-ambiental, y un consenso científico que no es suficiente para promover acciones para mitigar o adaptarse al cambio climático, el estudio de los factores subjetivos puede significar un gran aporte para fomentar cambios de comportamiento que faciliten la mitigación, adaptación y en definitiva, la sostenibilidad ambiental (Sapiains y Ugarte, 2017). Es decir, para disminuir las brechas que dificultan la formulación e implementación de políticas públicas sobre el cambio climático se necesita trabajar en torno a las ideas, los imaginarios colectivos e intereses de los individuos (Roth, 2007). En este sentido, se plantea que para lograr un cambio en el pensamiento y en el accionar social de las personas se necesita en primer lugar conocer y entender los conocimientos y significados que tienen los grupos humanos respecto a un tema específico (Steyaert, 2007).

En definitiva, la inclusión de los factores subjetivos de la dimensión humana del cambio climático posiciona a las personas no solo como víctimas y/o responsables del problema, sino

que como agentes de cambio que construyen su realidad en función de su modo de pensar, sentir y actuar; y como sujetos, cuyas respuestas hacia el cambio climático influyen sobre la forma en la que se diseñan e implementan políticas públicas (Sapiains y Ugarte, 2017). En este contexto, la incorporación de herramientas y enfoques desde la dimensión humana del cambio climático representa una oportunidad para explorar nuevas formas de investigar este fenómeno.

Consecuentemente, y aportados los antecedentes para considerar la importancia de la dimensión subjetiva en los estudios del cambio climático, es que el presente estudio buscará responder la pregunta de investigación respecto a cómo los adultos mayores de la comuna de Rinconada de Los Andes, construyen, perciben y responden hacia el fenómeno del cambio climático.

En específico, utilizando una perspectiva cualitativa se explorarán creencias, valores, conocimientos, conductas y actitudes hacia el cambio climático de este grupo de la población. Para lograr este objetivo se trabajará con la Teoría de las Representaciones Sociales (Moscovici, 1989) la cual es entendida como una modalidad de conocimiento que hace inteligible la realidad física y social, y que se organiza en torno a las dimensiones de información, actitudes y campo representacional.

La decisión de realizar el estudio en la localidad rural de Rinconada de Los Andes se basa en que durante el año 2016, en Chile se realizó la Tercera Encuesta Nacional sobre Medio Ambiente y Cambio Climático (en adelante, ENMACC) (Sapiains et al., 2017a), la cual ha servido como insumo para guiar y enfocar esta memoria, no obstante abarcó mayoritariamente a población urbana. Asimismo, se seleccionó Rinconada de Los Andes dado que es una zona agrícola que ha sido afectada por largos eventos de sequía (DGA, 2016).

Por su parte, focalizar la investigación en adultos mayores se basa en que ellos son considerados como una de las poblaciones más vulnerables al cambio climático, debido a su condición socioeconómica, y condiciones fisiológicas y de salud (IPCC, 2014a). Al mismo tiempo la visión de la presente memoria pretende también destacar e incentivar la participación de los adultos mayores como agentes de cambio (Zapata, 2001). Finalmente trabajar con sujetos que viven su etapa de vejez nos provee una perspectiva histórica respecto a un fenómeno en particular y a la vez una nueva aproximación para comprender la realidad presente y futura (Bond, 1993).

Por tratarse de un tema muy poco explorado hasta el momento, la información recogida cobra relevancia como base para futuras investigaciones e intervenciones que puedan efectuarse en este sector de la población y en la localidad de Rinconada de Los Andes. Esto debido a que partiendo desde la propia perspectiva de los adultos mayores, será posible desarrollar programas más eficaces y eficientes hacia un cambio en el comportamiento poblacional respecto a los aspectos ambientales y sociales del cambio climático.

En específico el presente estudio se enmarca dentro del proyecto CONYCIT – PAI 82140012 “Integrando el conocimiento psicológico y el estudio de las dinámicas sociales en el abordaje del cambio climático en Chile”.

Objetivos

Objetivo General

Analizar las representaciones sociales del cambio climático de los adultos mayores de la comuna de Rinconada de Los Andes.

Objetivos específicos

1. Describir la información que tienen los adultos mayores de la comuna de Rinconada de Los Andes respecto al cambio climático.
2. Describir las actitudes que tienen los adultos mayores de la comuna de Rinconada de Los Andes respecto al cambio climático.
3. Describir el campo representacional que tienen los adultos mayores de la comuna de Rinconada de Los Andes respecto al cambio climático.
4. Discutir las implicancias de estas representaciones sociales en la elaboración de políticas, programas y proyectos sociales relacionados con el cambio climático.

MARCO TEÓRICO

Naturaleza Social del Cambio Climático

El enfoque general de las investigaciones que abordan el cambio climático abarcan la modelación del clima futuro; la identificación y proyecciones de sus efectos sobre los ecosistemas, como asimismo sus efectos sobre la economía global, el orden jurídico, orden político, y los sistemas sociales (Baquiano and Méndez, 2016; Retamal et al., 2011). Por su parte, las líneas investigativas que refieren a la dimensión humana del cambio climático abordan temáticas de adaptación y mitigación, y también estudian los factores que influyen en la vulnerabilidad y los impactos sociales del problema. Asimismo, en respuesta a la necesidad de involucrar a las personas en las diversas estrategias, se ha estudiado sus percepciones y se ha intentado comprender aquellos comportamientos que pueden facilitar o constituirse como barreras para la implementación de ciertas políticas públicas asociadas al cambio climático (Baquiano and Méndez, 2016).

En virtud de lo anterior, las investigaciones realizadas por las ciencias sociales a nivel mundial, y especialmente en Chile, son esencialmente del tipo interdisciplinario en la que la dimensión humana propiamente tal ocupa un lugar limitado. En particular, lo que escasea son discusiones teóricas que desde una perspectiva ambiental indaguen sobre el rol de las ciencias sociales para la comprensión de las formas de pensamientos implicadas en el deterioro ambiental. En este ámbito, es necesario aclarar qué entendemos por lo social del cambio climático, y a su vez es necesario que estas investigaciones sean útiles para la elaboración de adecuadas propuestas de intervención, como también eficaces estrategias de mitigación y adaptación (Blanco y Fuenzalida, 2013).

Blanco y Fuenzalida (2013) plantean que en términos teóricos, el cambio climático puede entenderse como fenómeno social al menos desde cuatro perspectivas: (1) En cuanto a sus causas antrópicas; (2) En cuanto a sus efectos sobre las comunidades humanas; (3) En cuanto a las implicancias del riesgo para las sociedades (4) En cuanto a las formas de enfrentar el cambio climático (Blanco y Fuenzalida, 2013). De manera transversal a las cuatro perspectivas se agrega una quinta dimensión asociada a los aspectos subjetivos y las formas de representación de las personas hacia el cambio climático. Lo anterior se expresa, ya sea en términos de la información que poseen, en el consenso científico-político; o en los términos subjetivos que explican la manera en que las personas arman y estructuran el cambio climático en sus vidas, cómo se asimila el concepto, y cómo el tema se posiciona y obtiene atención y legitimidad en el ámbito social (Lezama, 2008).

A continuación se profundizará en cada una de las cinco dimensiones mencionadas anteriormente.

En cuanto a su origen y responsabilidades humanas

El Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) (2013, p.188) enfatiza el carácter antropogénico de este cambio, de tal manera que su definición corresponde a “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos comparables”

Todas las actividades humanas vinculadas con las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) forman parte del modelo de producción nacido en la Revolución Industrial, y de un proceso de globalización que se ha expandido mundialmente (González-Gaudiano y Meira, 2009). En específico, se puede mencionar el sector energético, industrial, la agricultura, el uso de la tierra y suelo, y los residuos como las principales actividades responsables de las emisiones de GEI (MMA, 2014).

Por una parte esto se puede explicar por la cosmovisión occidental racionalista y dualista que tiende a considerar al hombre y la naturaleza como entidades separadas, donde el hombre se concibe a sí mismo como superior por sobre el resto de las cosas, orientando sus acciones hacia una instrumentalización del medio ambiente. Esta forma de pensamiento puede constituir las raíces de las crisis ambientales, pues los patrones de esta ética antropocéntrica están implicados en la economía, en la ciencia, la educación y las leyes, y por tanto no resulta fácil desvincular este tipo de pensamiento de ciertos comportamientos y hábitos humanos, de los cuales nuestras sociedades se han vuelto dependientes (Bravo, 2010). Lo anterior es pertinente, por ejemplo, cuando se trata de comprender los factores que movilizan al consumo de productos y servicios que finalmente impactan sobre el medio ambiente e influyen sobre el cambio climático (Clayton et al., 2009).

Por otro lado, la responsabilidad humana del cambio climático está desigualmente repartida a nivel global y dentro de la sociedad. Esto se evidencia en una polarización entre poblaciones ricas que fueron y/o son las principales emisores de GEI versus poblaciones pobres que sufren o sufrirán las peores consecuencias (Norton y Means, 2010). Incluso, muchas de las emisiones que se realizan en países subdesarrollados son consecuencia de una sobreexplotación de sus recursos naturales, que responden a satisfacer la demanda y necesidades de consumidores del primer mundo (González-Gaudiano y Meira, 2009). Vale solo mencionar el caso latinoamericano, el cual marcado por un extractivismo minero, forestal y agropecuario ha traído consecuencias -sociales y ambientales- no solo locales, sino que repercuten en una contribución al cambio climático planetario (Delgado, 2013).

Lo anterior se relaciona también a la forma en la que se adoptan políticas de respuesta en función de los distintos grados de responsabilidad en el problema de las emisiones de GEI y el cambio climático. Por ejemplo en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se distribuyen las cargas y los aportes de acuerdo al nivel de desarrollo económico de la nación, asumiendo que para que esa nación llegara a ser desarrollada, lo hizo – si es que no lo sigue haciendo - bajo los esquemas del modelo productivo industrializado. Este concepto de justicia climática aparece dentro del ámbito

sociopolítico en donde las causas y responsabilidades sobre el cambio climático son diferenciadas para cada país, y están estrechamente relacionadas a los desequilibrios de consumo y desarrollo que hay en la sociedad. Lo anterior implica que los países industrializados presenten propuestas de autorregulación y compensen a los países en vías de desarrollo por renunciar a formas de producción contaminante, esto implica un proceso de negociación en donde no es fácil llegar a consenso y garantizar que los acuerdos se cumplan (Blanco y Fuenzalida, 2013). Además, la desigual distribución de las responsabilidades que causan el cambio climático considera una inequidad generacional, pues las acciones tomadas o no tomadas hoy, afectarán las generaciones del futuro (Norton y Mearns, 2010).

En el contexto del debate del cambio climático es paradójico también pensar en cómo sistemáticamente se presentan formas de solución a estos problemas ambientales, dentro del propio mundo capitalista que en una primera instancia los generó (Escobar, 2009). Así, se han diseñado e implementado muchas innovaciones tecnológicas y aplicado una serie de controles sobre las emisiones de carbono, que bajo los preceptos de buscar la eficiencia del uso de los recursos, se tiende a generar un incremento en la demanda total de recursos inyectados al sistema, sea en el mediano o largo plazo. Es decir, si bien se han mitigado en parte los efectos del cambio climático, las emisiones en términos absolutos siguen aumentando (IPCC, 2014a).

En cuanto a sus efectos sobre las comunidades humanas

El cambio climático aumenta el riesgo de ocurrencia de eventos extremos tales como sequías, inundaciones y deslizamientos de tierra, asimismo se pueden observar cambios en la intensidad y frecuencia de precipitaciones, y aumento de la temperatura a nivel planetario en conjunto con el aumento del nivel del mar (IPCC, 2014a). Ciertamente, todos estos efectos del cambio climático tienen consecuencias sobre las comunidades humanas: en el ámbito de la afectación a la salud aumentan las plagas, y las olas de calor y frío incrementan el riesgo de ciertas enfermedades (EPA, 2010), existe a su vez un efecto sobre la seguridad alimenticia y la nutrición poblacional en la medida que las sequías y escasez de agua reducen la disponibilidad de alimentos (IPCC, 2014a). También se generan problemas de ingresos monetarios especialmente en economías pequeñas y de subsistencia, lo que repercute en el empleo y en el aumento de los niveles de pobreza.

Otros impactos hacia los asentamientos humanos corresponden a la alteración de formas de vida tradicionales de grupos humanos (en especial, población indígena y rural), efectos sobre indicadores sociodemográficos y calidad de vida, además afecta la movilidad de la población, los sistemas urbanos (Rojas, 2014) y obliga a realizar una planificación territorial capaz de adaptarse a los nuevos escenarios climáticos (Romero et al., 2010).

Estos impactos no afectan por igual a toda la población, sino que existe una desigual distribución de vulnerabilidades y exposición a condiciones climáticas extremas (Ribot, 2010). Bajo este marco, el IPCC (en Lampis, 2013) define la Vulnerabilidad como “la medida en que el cambio climático podría dañar o perjudicar los sistemas sociales o

medioambientales”. El nivel de vulnerabilidad incluye a su vez conceptos de Exposición relacionados a la “ubicación, posición o localización de un sistema en un entorno que podrían verse afectados negativamente por amenazas o efectos del cambio climático”; la Sensibilidad asociada al “grado de fragilidad con que un sistema puede ser afectado por la variabilidad climática o el cambio climático”; y la Capacidad de Adaptación referida a la “habilidad de los sistemas para responder y ajustarse a un posible daño” (IPCC, 2014b).

En el ámbito de los desastres naturales, en donde éstos se consideran como socioambientalmente construidos, la vulnerabilidad está relacionada con la habilidad de las personas para hacer frente y responder a las amenazas ambientales, en particular a aquellas que tratan medios de subsistencia, acceso a recursos y relaciones de poder (Adger, 2006). Bajo esta perspectiva, la vulnerabilidad comienza a incorporar nuevas nociones tomadas desde la sociología, la psicología, las ciencias políticas, la antropología, entre otras; dejando de ser una predisposición intrínseca de una determinada región geográfica (Sánchez-González y Egea-Jiménez, 2011), por el contrario, corresponde a una propiedad que emerge alrededor de los sistemas socioecológicos, respondiendo a una inherente vulnerabilidad dinámica de ese territorio (Adger, 2006), la que además tiene carácter temporal, progresivo y acumulativo (Sánchez-González y Egea-Jiménez, 2011).

A lo anterior, se puede agregar la identificación de grupos vulnerables¹ asociados a condiciones etarias, encontrándose los adultos mayores como uno de los más vulnerables debido a las condiciones de envejecimiento que involucran efectos en la salud, movilidad y relaciones interpersonales (Sánchez-González, 2009). También se mencionan como vulnerables aquellas poblaciones sin saneamiento del agua, servicios de vacunación y salud infantil, en donde el cambio climático agrava aún más las condiciones de salud existentes. Igualmente, las poblaciones rurales ven amenazada la productividad agrícola y a su vez la seguridad alimentaria y los ingresos agrícolas, debido a una menor disponibilidad y suministro de agua para riego, (IPCC, 2014a). Asimismo, en las poblaciones indígenas el deterioro ambiental puede incrementar el impacto en la sensación de pérdida de identidad o de su patrimonio cultural (Bourque and Cunsolo, 2014). También, por condiciones de género, algunos autores plantean que las mujeres son más vulnerables que los hombres debido a que difícilmente pueden acceder a cargos donde sean tomadoras de decisiones en temáticas ambientales (Arora-Jonsson, 2011), y por otra parte, las mujeres usualmente responden a tareas domésticas, lo que en condiciones de carencia agrega responsabilidades adicionales (Gómez, 2013). Finalmente, los impactos del cambio climático afectan mayoritariamente a los grupos humanos en condiciones económicas desfavorables, los que se caracterizan por tener una fuerte dependencia de recursos naturales, poseen activos muy escasos y están excluidos de las decisiones políticas (Ribot, 2010).

¹ No confundir con el concepto de vulnerabilidad usado para referirse a la pobreza, marginación y exclusión social. Si bien, existen relaciones entre las condiciones socioeconómicas y la capacidad de adaptación, exposición y sensibilidad a los efectos del cambio climático, el concepto que se trabaja en torno a los temas ambientales refiere a una vulnerabilidad social relacionada a la identificación de desigualdades sociales y ambientales que operan a distintas escalas espaciales, temporales y geográficas (Fabre, 2009 citado en Sánchez-González y Egea-Jimenez, 2011)

Por otro lado, y en particular en los países latinoamericanos se encuentran profundas desigualdades socioeconómicas, y extensas geografías de marginación y destrucción ambiental (Lampis, 2013). En este sentido, tanto los fenómenos meteorológicos extremos como la transformación de los ecosistemas en detrimento de las fuentes de sustento de muchas comunidades afectan y reflejan las condiciones económicas desiguales de ciertas poblaciones. Estas condiciones además de reflejar desigual distribución de ingresos, muestran una desigual distribución de oportunidades y despliegue de capacidades de adaptación (Ribot, 2010). Asimismo, los países latinoamericanos se encuentran con un alto nivel de inserción al interior de la economía global (Lampis, 2013); situación en la que la ocurrencia de transformaciones ambientales, ya sean paulatinas o extremas, posiciona nuevamente a las poblaciones pobres como una de las más vulnerables a caídas en el empleo e ingreso, como resultado de movimientos repentinos de divisas y cambios de estrategias en el capital financiero global (O'Brien y Leichenko, 2007).

Finalmente, existen estudios que agregan a la vulnerabilidad social la dimensión de la vulnerabilidad psicológica. Por ejemplo las personas que se perciben a sí mismos como víctimas de la injusticia y desigualdad social, usualmente también se perciben a sí mismos como más vulnerables a desastres naturales (Satterfield et al. 2004 en Adger, 2011). Incluso aunque tengan las capacidades y los recursos, para ellos es más difícil implementar medidas de adaptación, pues tienen una percepción de que el riesgo está siempre presente para ellos. Lo anterior, se relaciona a cómo los medios masivos de comunicación informan del tema y los impactos en términos de la ansiedad y desesperación que se genera en la población (Clayton et al. 2009).

Más adelante, se trata con mayor profundidad los impactos en salud mental que pueden tener este tipo de fenómenos. No obstante, si hablamos en términos de vulnerabilidad hacia los efectos psicológicos del cambio climático, podemos mencionar que constituye una vulnerabilidad psicológica el hecho de no percibir el riesgo ni el problema del cambio climático, pues la capacidad de respuesta ante algún evento se reduce, aumentando la sorpresa y la susceptibilidad a daños por parte de la comunidad (Adger et al., 2011). Asimismo, en el caso de los desastres naturales relacionados al cambio climático, otro factor que influye en la respuesta a estos eventos es el sistema de apoyo social y emocional, el cual en condiciones de desastres produce que los mismos individuos que componen la red estén en similares condiciones de angustia, inseguridad y desprotección (Salazar et al., 2005 citado en Ugarte, 2014), y por tanto se merma la capacidad de respuesta psicológica de las personas ante eventos como éstos.

En cuanto al riesgo para las sociedades

En términos teóricos, el riesgo corresponde a la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento o desastre y sus consecuencias negativas. En este sentido, el riesgo se compone de la amenaza de un fenómeno específico, de las condiciones de vulnerabilidad social o física del territorio, y las capacidades para hacer frente a las posibles consecuencias negativas (UNISDR, 2009a).

Quince años después que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) lanzara la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) y diez años después de la adopción del Marco de Acción de Hyogo (2005), la evidencia de riesgos de desastres es continua y va en aumento. Desde el punto de vista de la mortalidad ocasionada por desastres, ésta ha disminuido, sin embargo los daños y pérdidas económicas han aumentado progresivamente desde 1990 y han alcanzado un promedio anual de aproximadamente 200.000 \$US (Munich Re., 2013; UNISDR, 2015).

El IPCC (2014a), por su parte concuerda en que los cambios de temperatura, precipitaciones y niveles del mar están modificando los niveles de amenaza y por ende, acrecentará el riesgo de desastres. Reconociendo además zonas geográficas como África y Asia muy susceptibles a inundaciones y sequías; y otras zonas como el Caribe sumamente amenazado por vientos ciclónicos.

Al igual que los impactos del cambio climático, los riesgos de desastres no se distribuyen uniformemente, identificándose también población sujeta a condiciones de vulnerabilidad que aumentan su exposición a los riesgos. Los sectores y territorios con bajo desarrollo económico y social, tienen bajos niveles de inversión en infraestructura para la reducción de riesgos, baja o nula protección social y ambiental, y un crecimiento urbano desigual en términos de servicios, infraestructura y seguridad que marginaliza a los sectores pobres, tanto rurales como dentro del mismo casco urbano (UNISDR, 2015).

Por otro lado existe el denominado riesgo extensivo de desastres que hace referencia a eventos recurrentes de alta frecuencia y de baja intensidad, y que usualmente son localizados en zonas donde existe degradación ambiental, pobreza, desigualdad, vulnerabilidad de los medios de vida rurales y hay debilidad en la gobernanza del territorio. En específico, este tipo de riesgos observa una tendencia creciente y es el responsable de desplazamientos, migraciones y representa un continuo detraimiento de activos del desarrollo (escuelas, viviendas, establecimientos de salud e infraestructura local); sin embargo, los costos suelen subestimarse y asumirse por hogares y comunidades de bajos ingresos, pequeños negocios y gobiernos locales (UNISDR, 2009b).

En definitiva, si bien los riesgos son un problema universal, aquellas poblaciones con menores ingresos son más propensas a sufrir desastres, y asimismo a sentir mayores impactos sobre sus sistemas de vida. Todo lo anterior, cuando pretende enfocarse desde la perspectiva del riesgo de desastres, posiciona al tema de la desigualdad como un factor clave para comenzar a distribuir el riesgo de una manera más justa y equitativa, evitando esta importación y exportación de riesgos hacia otras zonas.

De acuerdo a una perspectiva social del riesgo, este también surge como la manifestación de la posibilidad de ocurrencia de fenómenos de origen natural. Es decir, el discurso del riesgo empieza donde la confianza en nuestra seguridad termina y deja de ser relevante cuando ocurre la potencial catástrofe. El concepto de riesgo delimita, por tanto, un peculiar estado

intermedio entre seguridad y destrucción, donde la percepción de riesgos amenazantes determina pensamiento y acción (Beck, 1998 en Olcina, 2008).

Por otro lado, las potenciales transformaciones generadas por el cambio climático y sus riesgos asociados, llevan a replantearse la forma en que se piensan y construyen las sociedades modernas. Esto debido a que los cambios de los parámetros ambientales impactan directamente en la base material de la cultura y despojan a los territorios de la posibilidad (o la idea) de construir un asentamiento duradero (Rubio, 2011). En este contexto de fragilidad e incertidumbre es pertinente preguntarse por los imaginarios que se construyen en estas condiciones y las formas en que se gestiona el riesgo, en un escenario donde no es posible proyectar territorios durables en el tiempo (González, 2008).

El concepto de riesgo invierte la relación pasado-presente-futuro, pues el pasado pierde poder para determinar el presente, y en su lugar, aparece un futuro incierto, frágil y amenazante que se convierte en el criterio para decidir las acciones presentes (Beck, 1998 en Olcina, 2008). Cuando el riesgo o la excepción de amenaza se convierte en normalidad, entonces se comienza a vivir continuamente en una especie de futuro-presente, en donde la inseguridad y la incertidumbre gatilla la negación del largo plazo (Sennet, 1996). Este fenómeno, genera tensiones entre cómo se consiguen perspectivas del largo plazo en una sociedad que vive en el corto plazo. A su vez se incorpora la interrogante sobre cómo sostener relaciones sociables durables. E incluso significa comenzar a dilucidar si en este contexto de riesgo el ser humano es capaz de desarrollar su identidad e historia, cuando su realidad se ve constantemente fragmentada por eventos extremos o simplemente por el riesgo de que estos eventos ocurran (Chacón y Postigo, 2012).

Finalmente, cabe señalar que esta investigación está situada en un contexto rural de la zona central chilena, en el cual el principal riesgo lo constituyen las sequías extremas y prolongadas (Aldunce et al., 2017). La “Megasequía”, como ha sido llamada por el Centro de Ciencias del Clima y la Resiliencia (CR2, 2015), está afectando la disponibilidad de reservas de agua, y conlleva a un aumento en la escasez de agua de la zona, lo que consecuentemente afecta a diversos sectores productivos, tales como la agricultura que evidencian una merma en las cosechas anuales o una reducción en el área de producción (INE, 2013). Todo lo anterior constituye un riesgo socioambiental asociado a una limitación y pérdida de cultivos, la falta de agua superficial para riego, la desaparición de zonas de baño y pesca, e incluso enfrentamientos por el uso de agua (Aldunce et al., 2017).

En cuanto a las formas de enfrentarlo

Usualmente, las principales medidas y acciones que se toman para hacer frente al cambio climático son las prácticas de adaptación, prácticas de mitigación y la generación de capacidades (Aldunce et al., 2015). El IPCC (2014a) define la Mitigación “como aquellas medidas que apuntan a hacerse cargo de las causas humanas del cambio climático”; por su parte, la Adaptación como “un ajuste de prácticas, procesos y sistemas en busca de atenuar los efectos negativos del cambio climático y tomar ventaja de las oportunidades asociadas”.

Según lo anterior, esta capacidad está influenciada por la cantidad de recursos (capital físico, información, estructuras institucionales, capital social y capacidad para aprender) (Adjer et al., 2011). Finalmente, la generación de capacidades se trata del desarrollo y difusión de información conducente a mejorar la gestión del cambio climático.

Todas las medidas de mitigación, adaptación o de generación de capacidades van más allá del ámbito técnico, al contrario evidencian lo político que corresponde la asociación de distintos grupos de actores para representar el problema y organizar acciones colectivas de respuesta en distintas escalas que van desde el ámbito internacional hasta iniciativas levantadas desde espacios locales (Blanco y Fuenzalida, 2013). En esta línea, la mitigación y adaptación al cambio climático resultan ser asuntos que involucran la participación ciudadana, pues son los propios actores los que deben tomar decisiones en cuánto se transforman las reglas del juego y se definen acuerdos y prácticas para mitigar o adaptarse al cambio climático. En estos casos, se evidencian las relaciones de poder entre los actores en virtud de quien posiciona su planteamiento, quién gana espacio en la financiación, etc., como factor inherente entonces las tensiones y los conflictos que existen entre y detrás de los discursos, es un asunto que traspasa las fronteras ambientales y se sitúa como tema central dentro del desarrollo (Lampis, 2013).

Asimismo, es necesario comprender el punto de vista desde el cual se está o se pretenden generar las políticas; si éstas siguen una perspectiva sectorial o un enfoque territorial. Esto ayuda a entender las acciones de los grupos sociales dentro de un contexto, y proporcionar soportes para generar estrategias que vinculen los diversos intereses. En efecto, influye si el objeto de las políticas se entiende como un receptor pasivo, o bien, como sujetos sociales capaces de interpretar desde sus propias realidades y actuar acorde a directrices propias de cambio. Dentro de esta misma lógica, hay que balancear la forma en que se aplican políticas verticales (dirigidas, centralistas, y con utilización de un lenguaje técnico-científico) u horizontales (mayor participación de actores locales en su interpretación e implementación) (Blanco y Fuenzalida, 2013).

La participación de las personas en el diseño de medidas de políticas de mitigación y adaptación será crucial, ya que ellos cuentan con los conocimientos del medio ambiente local. A su vez, se necesita de la aceptación social de dichas medidas y del involucramiento de la ciudadanía para crear y recrear nuevas formas de vida en torno al contexto del cambio climático (Rivera et al., 2013).

Por otro lado, se debe asumir que las prácticas científicas son un producto de interacción y negociación social. De esta forma, en contrario a la monopolización científica, resulta pertinente democratizar el conocimiento y legitimarlo, reduciendo la confrontación entre la racionalidad científica y las dinámicas sociales (Malvares, 2013). Al mismo tiempo, el diálogo social deja de solo involucrar a las esferas políticas y sociales, sino que se requiere incorporar la visión de los científicos como otro elemento dentro del sistema que interactúan hacia ambos lados, y que influyen en las decisiones que se toman (Blanco y Fuenzalida, 2013).

Sin duda el cómo nos hacemos cargo – las comunidades, el gobierno, los científicos, el individuo –de enfrentar y crear mejores condiciones que sean pertinentes a las vulnerabilidades, inequidades y características socioculturales que tienen las diversas poblaciones, es una dimensión clave de investigar para posteriormente consensuar los mecanismos que dirijan las intervenciones y transformaciones sociales hacia criterios de sustentabilidad (Lampis, 2013), y que a su vez evalúen estas políticas en términos de sus efectos en la justicia social y la integridad ambiental (Eriksen et al, 2010).

En cuanto al ámbito subjetivo del cambio climático

Los factores subjetivos – sociales y psicológicos - influyen tanto la percepción del problema como el comportamiento y las respuestas que se implementan en torno al cambio climático. En este contexto, el estudio de estos fenómenos es relevante para favorecer la implementación de estrategias de adaptación y mitigación en donde se favorezca el involucramiento de la ciudadanía, y finalmente se fortalezca la resiliencia² individual, social e institucional, como así también el impacto en las conductas de la población hacia el cambio climático. En esta misma línea, para lograr intervenciones exitosas y duraderas se necesita la identificación de los facilitadores y barreras psicológicas de las personas, las cuales están asociadas a las complejidades culturales, valóricas e ideológicas que se expresan en decisiones y conductas que pueden – o no – afectar al medio ambiente; o que pueden – o no – constituirse en medidas de mitigación y adaptación (Sapiains y Ugarte, 2017).

Una de las preguntas fundamentales que ha sido abordada por la psicología es por qué, si existe evidencia y consenso científico sobre las causas antropogénicas y la necesidad de desplegar respuestas efectivas en el corto plazo (Cook et al., 2013), esta evidencia científica no se traduce en un consenso dentro de ciertos países, como el caso de Estados Unidos (Leiserowitz et al, 2015) y Australia (Levinson et al., 2015).

Lo anterior, es explicado por el modelo de déficit (Bain et al., 2012), según el cual la evidencia científica debe ser considerada como necesaria, pero no suficiente para incrementar el apoyo a las políticas públicas. De hecho, se ha demostrado que las personas no cambian necesariamente su actitud o conducta hacia un problema cuando tienen mayor información o porque la entienden mejor; por el contrario, las personas filtran la información de acuerdo a su sistema de creencias y valores (Kahan et al., 2011). Esto implica que en temáticas controvertidas, la calidad de la información tiene un valor secundario o nulo si ésta representa una amenaza para la manera en que las personas se relacionan con el mundo (Hart y Nisbet, 2012).

² Capacidad de los sistemas económicos, sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación, respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura, y conservando al mismo tiempo la capacidad de aprendizaje, la adaptación y transformación (IPCC, 2014c).

Por otro lado, dentro de los resultados de la ENMACC, se obtuvo que un 85% de la población chilena cree en la existencia de un cambio climático que está ocurriendo ahora, y a su vez un porcentaje cercano a un 80% reconoce un nivel de preocupación alto o muy alto frente al tema; no obstante, en lo que se refiere a la adhesión hacia la implementación de acciones y comportamientos ambientalmente responsables, los porcentajes no superan el 25% (Sapiains et al., 2017a). En este sentido, Sapiains y Ugarte (2017) plantean que para ayudar a comprender las inconsistencias entre, por un lado, la preocupación por el medio ambiente y, por el otro, la promoción de estilos de vida no sustentables, es necesario incorporar el estudio de las barreras psicológicas que en relación a esta temática pueden ayudar a explicar cómo las conductas pro-ambientales se desarrollan o no.

De acuerdo a Gifford (2011) las barreras psicológicas corresponden a todos aquellos factores no estructurales (pobreza, infraestructura o localización) que separan la intención de la acción en los individuos. En otras palabras son las brechas que explican por qué a pesar de la existencia de intencionalidad o adhesión a los problemas ambientales, las personas fallan en comprometerse y realizar acciones para la protección del medio ambiente. De acuerdo al autor hay siete categorías de barreras psicológicas: limitaciones cognitivas, ideologías, comparación con otros, costos hundidos, incredulidad, percepción del riesgo y limitaciones conductuales. Las limitaciones cognitivas, tienen que ver con que el pensamiento individual no es totalmente racional, y por tanto puede significar una barrera para la implementación de ciertas acciones pro-ambientales. Las barreras ideológicas se refieren a la forma en la que los sistemas de creencias y visiones del mundo influyen en ciertos aspectos que puedan actuar como barreras al cambio de comportamiento. Por su parte, la comparación con otros hace alusión a comparar constantemente su situación con la situación de otros. La barrera asociada a los costos hundidos refiere a que las inversiones personales en tiempo, dinero y cambio de comportamiento que se tienen que realizar para no perjudicar al medio ambiente. La incredulidad se manifiesta hacia autoridades y expertos de los que las personas tienen opiniones negativas y por lo tanto es poco probable que tomen la dirección que ellos les señalen. También la percepción del riesgo se convierte en una barrera cuando los individuos consideran cambiar su comportamiento preguntándose *¿funcionará?*, *¿cuánto me demoro en recuperar mi inversión?*, *¿qué pensará el resto de mí?*, *¿me criticarán?*, *¿desperdiciaré mi tiempo y dinero en esta acción?* Finalmente, las limitaciones conductuales se refieren a que la mayoría de las personas está comprometida y realiza una acción “emblemática” para mitigar las emisiones, pero reconocen que podrían estar haciendo más; lo anterior implica por un lado que el impacto de sus acciones es reducido y por otro lado que el compromiso con la causa ambiental no es real sino que lo hacen por otro motivo, y por lo tanto termina generando un “efecto rebote” hacia el medio ambiente (Gifford, 2011), por ejemplo, personas que compran un vehículo de bajo consumo o eléctrico, pueden llegar a conducir mucho más que cuando poseían un vehículo convencional.

Aitken (2011) menciona que para romper estas barreras psicológicas, el cambio de comportamiento debe ser alentado y apoyado por terceros mediante la implementación de políticas públicas que en algunos casos impliquen cambios legislativos o renovaciones urbanas y territoriales. Especialmente para estos últimos casos, el rol de la psicología y otras disciplinas sociales puede ser de importancia al momento de desarrollar estrategias

comunicativas que sean coherentes con el contexto, necesidades, percepciones y formas de aprendizaje que tengan las comunidades de los territorios a intervenir (Gifford, 2011).

Por otra parte, autores como Berry et al. (2010) indican que dentro de los impactos negativos del cambio climático también se encuentra la afectación sobre la salud mental de las personas. En este aspecto se reconocen impactos psicológicos directos asociados a fenómenos meteorológicos extremos y clima cambiante - cambios en la temperatura, olas de calor, inundaciones, sequías prolongadas, ciclones - ; los cuales generarían altos niveles de ansiedad, estrés, mayores niveles de agresividad y baja productividad. Dentro de los impactos indirectos encontramos aquellos relacionados al riesgo que implica el cambio climático para los sistemas de vida humanos, esto último genera impactos sobre el bienestar emocional debido a la preocupación, observación e incertidumbre del futuro (Clayton et al., 2009).

En relación a esto, para trabajar con estos sentimientos, creencias o percepciones en contextos de diseño e implementación de políticas públicas, comunitarias o intervenciones psicosociales, se necesita tener claro qué factores están influyendo sobre el comportamiento del sujeto a nivel individual y social, para que estas medidas sean exitosas y logren el efecto esperado dentro de las comunidades. Incluso, se puede convertir en una oportunidad para afrontar y desarrollar capital social, asociatividad y mejorar la capacidad adaptativa de las mismas (Berry, 2009), en especial disminuyendo las condiciones de vulnerabilidad y aumentando los factores protectores al cambio climático tales como sentido de pertenencia al territorio, una fuerte conexión con la naturaleza y cultura local, mantener prácticas tradicionales, y buenas relaciones comunitarias (Petrasek et al., 2015)

En definitiva, analizar los factores psicológicos y sociales es importante para comprender las respuestas, comportamientos y aprensiones de las comunidades e individuos frente a la mitigación y adaptación al cambio climático, y en específico frente al aprendizaje y la incorporación del problema del cambio climático dentro de la vida cotidiana.

Todo lo anterior, manifiesta una aproximación para abordar las otras cuatro dimensiones sociales mediante la incorporación y valoración de la subjetividad. Esto por el aporte teórico y práctico para entender el comportamiento humano, ya sea a nivel individual o social. Esto es relevante para entender las formas en las que las personas se adaptan al cambio climático y las diversas respuestas, procesos y comportamientos que adoptan frente a esto. Permite enfocar los esfuerzos institucionales y a nivel interno también puede contribuir a atender los propios miembros y tomadores de decisión a nivel gubernamental. Por otro lado, y como se mencionaba en párrafos anteriores, puede ayudar a involucrar y conseguir el apoyo de la población hacia determinadas políticas. Las ciencias sociales, y en este caso los psicólogos especialmente pueden proveer links entre las políticas ambientales y los individuos atendiendo las formas en las que los individuos y comunidades pueden o no ser receptivos, o incluso reaccionar en contra de alguna política ambiental desarrollada por los gobiernos (Sapiains y Ugarte, 2017).

Enfoque teórico del estudio

Como base para la presente investigación, se abordará el marco teórico que sustenta la relación entre el ser humano y su medio ambiente, situando al humano como un actor social que construye su realidad como resultado de formas de pensamiento, símbolos, imágenes, discursos y estructuras sociales (Lezama, 2004). Lo anterior, permite al sujeto, a través de interacciones sociales articuladas a procesos cognitivos, construir conocimiento de sentido común, que a su vez constituye un saber que modifica lo real y un saber que identifica al ser (Leff, 2011). En este sentido, las crisis ambientales son entendidas como una construcción social en la medida que representan a la vez una causa y una apropiación social del problema que se refleja en la dotación de nuevos significados a los conceptos (Leff, 2004) que promueven acciones humanas capaces de recomponer o integrar una visión fragmentada de la realidad (Bravo, 2012).

Tal como dice Leff (2004.p.5) “las ciencias sociales se han constituido en el marco de cientificidad establecido por el método cartesiano y dentro del modelo de racionalidad teórica y práctica de las ciencias modernas”. Así, el marcado carácter reduccionista y positivista se caracteriza por orientar los estudios sociales hacia estudios dualistas en los cuales el sujeto está separado de su realidad – procesos sin sujetos- y por tanto las aproximaciones metodológicas son caracterizadas por la realización de investigaciones experimentales cuya lógica de descubrimiento responde a criterios operacionales y de observabilidad científica (Ibáñez, 1990). Coherentemente con esto, las investigaciones sociales que tratan temas ambientales, y en específico el cambio climático, han actuado en su mayoría desde la misma perspectiva asociada al modelo racional – industrial - que ha llevado a las crisis ambientales (Leff, 2004).

Opuesto a la corriente racionalista y positivista, también se han ido desarrollando variadas aproximaciones teóricas que generan nuevos acercamientos a lo social. Tal es el caso de la Psicología Social Crítica, la cual gira en torno al supuesto de que hay procesos de índole psicológica que determinan el modo en que funciona la sociedad y la manera en la que tiene lugar la interacción social (Ibáñez, 1990). Esta interacción social es la forma en la que los procesos cognoscitivos superiores al hombre se transmiten a través de la comunicación, y que generan productos culturales con existencia concreta que en su mutación a través del tiempo permiten generar la vida y las estructuras sociales (Mora citando a Wundt, 2002).

De esta manera, y dentro de esta construcción interindividual de la realidad, es que aparece el concepto de Construcción Social, en donde se reconoce que la realidad social no es independiente de lo que los sujetos puedan pensar de ella, sino que se construye a través de una elaboración social de significados mediada por el lenguaje (Ibáñez, 1990). Ello presupone que la realidad se construye en la vida cotidiana, presentándose como un mundo intersubjetivo que no puede existir si no existen procesos de interacción y comunicación mediante los cuales las personas comparten y experimentan con los otros.

Para Berger y Luckman (1991) la construcción social de la realidad hace referencia a la tendencia fenomenológica de las personas a considerar los procesos subjetivos como realidades objetivas. Esto implica que las actividades simbólicas y cognitivas desarrolladas por las personas constituyen la realidad objetiva, así la realidad tal y como es, está constituida “realmente” por las propiedades subjetivas, y está parcialmente determinada por la realidad tal y como es para las personas (Araya, 2012). Según este enfoque, no es que existan diferentes realidades porque existan diferentes observadores y maneras de tratar misma realidad objetiva, sino que existen diferentes realidades pues la propia realidad incorpora en sí misma y se constituye en base a propiedades absolutamente subjetivas que provienen de las actividades desarrolladas por las personas en el mismo proceso que les lleva a formar su propia visión de la realidad (Ibáñez, 1998).

Para el construccionismo social, el medio cultural en el que viven las personas, el lugar que ocupan en la estructura social, y las experiencias concretas con las que se enfrentan a diario influyen en su forma de ser, su identidad social y la forma en que perciben la realidad (Araya, 2012). A su vez, la forma en la que las personas asumen su realidad está fuertemente arraigada al modo en que esta realidad adquiere significado de acuerdo a las interacciones cotidianas y procesos comunicativos representados por el lenguaje, la atención a la racionalidad práctica, la vida cotidiana y la conciencia de todo lo que se desprende la propia flexibilidad del conocimiento (Camus et al., 2000). En este marco no hay posiciones de saber superiores en cuanto a su explicación de la verdad – objetiva – ya que tanto el sujeto científico, como en este caso el sujeto adulto mayor que vive en Rinconada de Los Andes tienen distintas apreciaciones de la realidad que pueden estar en oposición o no pero son, igualmente legítimas y contribuyen con distintos tipos de conocimientos.

Construcción de Significados

De acuerdo Alos planteamientos de Berger y Luckmann (1991) la comunicación constituye un espacio de mediación social en donde habitan interactivamente los símbolos, sus significados y en definitiva la interacción y comunicación con otros; esto es lo que se conoce como Interaccionismo Simbólico. Es decir, solo en el espacio de interacción social se pueden formar los significados de los fenómenos internos del individuo como también los significados de las cosas de la sociedad que rodea al individuo. Lo anterior quiere decir que, en primer lugar, el lenguaje es la expresión de lo social; y, en segundo lugar, que la realidad social es una realidad simbólica, no objetiva ni real, sino que es susceptible de creación, de transformación y de destrucción. Asimismo, el consenso, la credibilidad y la legitimidad de un concepto o fenómeno, es una construcción simbólica elaborada en la interacción con otros, y en donde el individuo es parte (Mora, 2002).

Por otro lado, el proceso de significación está “situado”, es decir, está asociado y se manifiesta en una situación o contexto concreto. Por consiguiente, la palabra y la acción del sujeto constituyen una unidad inseparable de la realidad en la que se sitúan (Cottet y Aceituno, 2001). Los significados, por lo tanto, más que referirse a la descripción de propiedades inherentes a los objetos a través de formas lingüísticas, son entendidos como

prácticas que constituyen permanentemente los objetos a los que se hace referencia (Valerio, 2006). En otras palabras, lo social es algo que se construye y no solo un calificativo de una conducta o un estímulo (Banchs, 2000).

De esta manera, las personas orientan sus acciones en relación con determinados objetos sociales con base a lo que éstos significan para ellas (Banchs, 2000), constituyendo el instrumento a través del cual los sujetos constituyen y transforman el mundo en el que viven, y producen y estructuran las relaciones sociales e institucionales dentro de él (Cottet y Aceituno, 2001).

El comportamiento y las diversas funciones psicológicas tienen un núcleo social y se integran alrededor de este núcleo, siendo dependiente de la experiencia social. Los esquemas cognitivos o las representaciones mentales, incluyen valores, expectativas, conocimiento, y suposiciones, las que reflejan prácticas y valores sociales concretos. (Cottet y Aceituno, 2001).

Todos estos aspectos contribuyen significativamente a la teoría de las Representaciones Sociales que será desarrollada a continuación. Las aproximaciones al conocimiento cotidiano considerando el carácter productivo más que reproductor de los significados de la vida social es un aspecto clave dentro de esta teoría, y por ende un aspecto clave dentro del presente estudio.

Representaciones Sociales

Acuñado dentro del ámbito de la Psicología Social y los marcos teóricos del Construccionismo e Interaccionismo Simbólico, es que nacen las Representaciones Sociales, definidas por Moscovici (1979.p.17) como “una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre individuos”; esto es lo que él denominó como conocimiento de sentido común o pensamiento natural. Por consecuencia, las representaciones sociales constituyen un modo de conocimiento, además de ser la expresión del pensamiento social que estructura la comunicación y conductas de los grupos. En este último ámbito, las representaciones sociales reconstruyen y reproducen la realidad otorgándole un sentido, y constituye una guía operacional para la vida social y la resolución de problemas y conflictos (Pérez, 1987).

La representación social es una serie de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales se hace inteligible la realidad física y social (Moscovici, 1979). En ella las personas – sujetos- hacen referencia a los diversos fenómenos – objetos-, los clasifican, los explican y, además, los evalúan. Esto significa, como bien lo señala Jodelet (1984), que representar es hacer un equivalente, pero no en el sentido de una equivalencia fotográfica sino que, un objeto se representa cuando está mediado por una figura. Y es solo en esta condición que emerge la representación y el contenido correspondiente.

Por su parte, Jodelet (1984) afirma que las representaciones sociales se asocian al saber del sentido común, cuyos contenidos manifiestan la operación de ciertos procesos generativos y funcionales con carácter social, y por lo tanto corresponde a una forma de pensamiento social. Este conocimiento – del sentido común – se constituye a partir de las experiencias, informaciones, conocimientos y modelos de pensamiento relacionados a la tradición, la comunicación y la educación dentro de un contexto social determinado.

Las representaciones sociales suelen ser confundidas o utilizadas como sinónimos de otros conceptos cognitivos; sin embargo, aun cuando integra conceptos como la actitud, la opinión, los estereotipos y las creencias, esta integración no es solo una suma acrítica de conceptos, sino que es una forma de conocimiento de sentido común, estructural y funcionalmente distinto a las nociones cognitivas similares (Araya, 2002).

Bajo esta perspectiva, las representaciones sociales no indican solamente “las opiniones³ acerca de...”, “imágenes⁴ de...” o “percepciones sociales⁵ hacia...” sino que hacen alusión a teorías del conocimiento con derechos propios para el descubrimiento y organización de la realidad; y sistemas de valores que establecen un orden para la orientación del sujeto con el mundo material y social que lo rodea, y que posibilitan la comunicación basada en códigos y un lenguaje común, que a fin de cuentas termina clasificando y orientando el accionar de los sujetos (Farr, 1984).

De lo anterior, se señala que la representación social es un proceso que ocupa una posición intermedia entre el concepto que abstrae el sentido de lo real (concepto) derivado de lo simbólico; y la imagen que reproduce lo real (percepción) derivado de lo icónico. En consecuencia este proceso se expresa como interacción social que influye en el comportamiento (y pensamiento) de los individuos, y forja las relaciones entre los miembros de la sociedad (Moscovici, 1979).

De esa diferenciación se desprende que las representaciones sociales se presentan en varias formas con mayor o menor grado de complejidad: Imágenes que condensan un conjunto de significados y que le dan sentido a lo inesperado; Categorías para clasificar circunstancias, fenómenos, individuos o teorías naturales que explican la realidad cotidiana; Conocimiento de sentido común que se construye a partir de la experiencia, informaciones, conocimientos y modelos de pensamiento recibidos y transmitidos a través de la tradición, educación y la comunicación social (Jodelet, 1984. p.473).

³ Fórmula a través de la cual el individuo fija su posición frente a objetos sociales cuyo interés es compartido por el grupo.

⁴ Corresponde a una representación mental que concretiza algún concepto en un objeto con características no necesariamente similares a las del objeto en la realidad física. En este sentido, no es un mero reflejo del mundo exterior reproducido pasivamente en el mundo interior.

⁵ Rasgos que la persona le atribuye al blanco de su percepción. Es una instancia mediadora entre el estímulo y el objeto exterior y el concepto que de él nos hacemos. La representación social no es una intermediaria sino un proceso que hace que concepto y percepción sean intercambiables puesto que se engendran recíprocamente.

En síntesis, la representación social a la vez que es pensamiento constituido, es también pensamiento constituyente. Lo anterior se refiere a que como pensamiento constituido las representaciones sociales son estructuras a partir de las cuales se interpreta la realidad; pero a la vez como pensamiento constituyente intervienen en la elaboración física del objeto que se está representando mentalmente (Ibáñez, 1988).

Es importante también reconocer que el carácter social de las representaciones sociales se explica porque en su producción intervienen procesos sociales más que porque el agente que la produce es social. La comunicación y las conversaciones sociales, en este caso son el lugar – físico y social – en donde las personas construyen y negocian el sentido de la interacción y asimismo en donde se crea una visión compartida de la realidad y un marco referencial común que facilita muchos otros procesos sociales (Araya, 2012)

A nivel esquemático, Moscovici (1979) plantea que el contenido de las representaciones sociales debe ser analizado en tres dimensiones:

- Información: Es la organización o suma de conocimientos con que cuenta un grupo acerca de un acontecimiento, hecho o fenómeno de naturaleza social. Estos conocimientos muestran particularidades en cuanto a la cantidad y a la calidad de los mismos; al carácter estereotipado o prejuiciado, o a su trivialidad y originalidad. La dimensión de la información considera tanto la riqueza de los datos poseídos por los sujetos, como el origen de la información, considerando además que las pertenencias grupales y las ubicaciones sociales influyen sobre la cantidad y la precisión de la información disponible.

- Actitud: Es la dimensión que significa la orientación favorable en relación el objeto de la representación social. La actitud tiene como función dinamizar y regular la acción de las personas, en este sentido este componente siempre está presente siendo el componente más fáctico, aparente y conductual de la representación. Dicho de otra forma, una persona o un grupo puede tener una reacción emocional sin necesidad de tener mayor información sobre un hecho en particular, e incluso la manera en la que se informa y representa el objeto está en función de esta posición afectiva tomada con anterioridad.

- Campo Representacional: Se refiere a la ordenación y jerarquización interna de los elementos que constituyen el objeto. En este ámbito se visualizan las propiedades integradas del contenido de la representación. A su vez, nos remite a la idea de la imagen, del modelo social, al contenido concreto y limitado de las proposiciones que se refieren a un aspecto preciso del objeto de representación. El campo representacional se organiza en torno al núcleo figurativo, el que constituye la parte más sólida y estable de la representación. El núcleo figurativo ejerce una función organizadora para ella, otorgándole su peso y significado a los demás elementos

Respecto a los procesos de elaboración y funcionamiento de una representación social, en principio se considera la interdependencia entre lo psicológico y las condiciones sociales. De esta manera, se reconoce la objetivación y el anclaje (Moscovici, 1979):

- **Objetivación:** traslada la ciencia al dominio del ser, mostrando cómo estos elementos se articulan en una realidad social en donde los conceptos están naturalizados y forman parte de auténticas categorías de lenguaje y del entendimiento. Así se forman imágenes que concretizan lo abstracto y las ideas, y sustituyen los esquemas conceptuales del objeto que está en la realidad física por una representación mental coherente para tal objeto.
- **Anclaje:** Corresponde a la inserción de estos elementos objetivados al esquema de pensamiento, en este proceso el objeto de representación modela las significaciones culturales e ideológicas que a fin de cuentas orientan las prácticas sociales y también influye en cómo el objeto se sitúa jerárquicamente en relación a los demás conocimientos del universo simbólico popular.

De cualquier modo, la formación de las representaciones sociales incluye además de los mecanismos propios de los que se habló anteriormente, una serie de mecanismos de muy diversas procedencias. En tal caso, se menciona el factor cultural constituido por las creencias, los valores, las referencias históricas y culturales que conforman la memoria colectiva y la identidad de la propia sociedad. Por otra parte, los medios masivos de comunicación corresponden a una modalidad de comunicación social y tienen peso preponderante en la conformación de la visión de la realidad que adoptan las personas. Asimismo, la comunicación interpersonal diaria y cotidiana en la vida de una persona es igualmente significativa (Araya, 2002).

Finalmente, es importante recordar la estructura social o posición social a la que pertenece una persona puede intervenir en la exposición selectiva de distintos contenidos conversacionales, como así también influir sobre la relación y experiencia que tenga el sujeto en con el objeto de la representación (ibid).

Sujeto de Estudio

De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2014) para el 2050 un 21,4% de la población mundial tendrá 60 o más años; en específico para el caso de Chile se pronostica que la población adulta mayor de nuestro país será de cercana a un 28% (CELADE, 2006). Este envejecimiento de la población implica que cada vez será mayor el porcentaje de las personas afectadas por el cambio climático que corresponden a adultos mayores. Específicamente, los adultos mayores poseen condiciones que lo hacen ser vulnerables a los efectos del cambio climático, entre estas condiciones se puede mencionar la movilidad limitada asociada al deterioro muscular y de la estructura ósea que reduce la posibilidad de caminar, subir escaleras o levantar objetos: los adultos mayores además son más propensos a sufrir enfermedades crónicas que requieren medicamentos diarios para su tratamiento; también en el proceso biológico del envejecimiento se pueden perder algunas funciones mentales relacionadas a la comunicación tales como la audición o la vista, y/o se puede sufrir demencia senil o Alzheimer (EPA, 2016).

Todos los factores mencionados anteriormente aumentan la exposición a los efectos negativos del cambio climático. Por ejemplo, en términos de salud se asocia una mayor sensibilidad a la temperatura de parte de los adultos mayores, por lo que en caso de una ola de calor éstos serán uno de los mayores afectados⁶. Además, una deteriorada calidad del aire y del agua agrava las condiciones respiratorias y gastrointestinales, respectivamente, de los adultos mayores. En el caso de eventos extremos que requieren evacuación los adultos mayores, de acuerdo a su condición de dependencia⁷, son uno de los mayores afectados, en primer lugar por la dificultad de transportar pacientes con su respectiva medicación y en segundo lugar porque muchas veces se cortan los suministros eléctricos en base a lo cual funciona mucho equipamiento médico necesario para el tratamiento de enfermedades que afectan a este grupo de la población.⁸ (EPA, 2016). No obstante, los impactos del cambio climático no solo afectan los aspectos de salud de los adultos mayores, sino que pueden afectar a largo plazo las formas de vida y el bienestar de los adultos mayores. Bajo este contexto, es necesario comprender también cómo los procesos de envejecimiento y vejez pueden relacionarse con la forma en la que se representa y enfrenta el cambio climático en este segmento de la población.

Ahora bien, a nivel teórico, la vejez es un estado pero también un proceso. Envejecemos de acuerdo a cómo hemos vivido, reconociendo la trayectoria biográfica como un espacio donde se aprende del ciclo vital y sus cambios, como también de sus significados y experiencias de la vida cotidiana. Los estudios de la vejez usualmente muestran a un sujeto de adulto mayor que ha sido construido y definido desde una condición de ancianidad e incluso institucionalizada a aquellas personas jubiladas o mayores de 60 o 65 años que desde el marco de la pérdida y el deterioro son socialmente dependientes e inactivas.

No obstante, el alargamiento de la esperanza de vida y cada vez las mejores condiciones de vida durante la vejez, han verdaderamente revolucionado los ciclos vitales de la población, pues la prolongación de la vida no solo se manifiesta en una vejez más larga, sino que también en una niñez y juventud amplia, la cual además va acompañada también de procesos de aprendizaje y formación que toman más tiempo (Osorio, 2006).

En esta nueva realidad demográfica, los adultos mayores no son sólo sujetos receptores de los impactos del cambio climático. La vejez ya no es sinónimo de ancianidad ni representa un periodo corto cercano a la muerte. Y los adultos mayores no sólo representan experiencia pasada sino que encarnan una vivencia presente y una proyección a futuro, en donde se

⁶ Durante las olas de calor como la ocurrida en Europa en 2003, la mayoría de los fallecidos son personas de edad avanzada (OECD, 2014).

⁷ Restricción o ausencia de capacidad para realizar alguna actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal; entre las que se menciona las actividades de la vida diaria (vestirse, comer, beber y cuidar del propio bienestar), preparar la comida, cuidar de la vivienda, así como participar en la movilidad (OMS, 2001).

⁸ El 71% de las vidas perdidas durante el huracán Katrina y alrededor del 50% de los muertos ocasionados por el huracán Sandy eran personas de 60 años o más (Parry, 2013)

resignifican las identidades y el imaginario de la vida. En esta última perspectiva, es que a nivel práctico Neugaten (1999) distingue entre los viejos-viejos y los viejos-jóvenes⁹.

Cuando hablamos de longevidad, también emerge el tema del género, primero porque las mujeres tienen mayor esperanza de vida que los hombres, y segundo por la feminización social de la vejez. En este ámbito, Pérez (1999) postula que en conjunto con la nueva distribución y estructura población, también se crea una nueva significación social a los roles y relaciones de género, lo anterior no quiere decir otra cosa que en edades maduras y avanzadas se tienden a adoptar conductas consideradas “femeninas”, y asimismo se configuran nuevos modelos en las dinámicas y funciones de hombres y mujeres mayores.

En lo que respecta a la calidad de vida, ésta se entiende desde una perspectiva dinámica en donde los adultos mayores son seres integrales cuya percepción de la calidad de vida tiene que ver con condiciones objetivas, dentro de la que se identifican tres dimensiones: la social, la individual y la del entorno físico. Y con condiciones subjetivas asociadas a la sensación de bienestar, satisfacción y el auto reconocimiento de la condición de vejez (Osorio et al., 2011a)

Dentro de las condiciones objetivas, algo primordial para los adultos mayores corresponde a contar con un nivel básico de vida en donde se incluyen los aspectos de la salud seguido por una economía que permita el acceso a la salud, la vivienda y la alimentación adecuada a las necesidades de la vejez. En lo que respecta a la dimensión social, se reconoce la necesidad de integración y preocupación social como un factor que otorga seguridad a los adultos mayores. Asimismo, contar con redes familiares y amistades es esencial para aumentar las capacidades de las personas para manejar su vida (Bezanson, 2006). En este mismo ámbito, reunirse con un grupo de pares les ayuda a mantener una rutina de recreación y compañía, y también compartir vivencias comunes que le hacen valorar la creación o mantención de redes (Osorio et al. 2011a).

En términos individuales, es de importancia la autonomía para mantener un estilo de vida de acuerdo a los intereses propios. Además, se reconoce que la calidad de vida individual se ve influenciada por la calidad de vida de familiares, sobre todo hijo y nietos. Así, el bienestar subjetivo y satisfacción de los adultos mayores se relaciona con la situación y logros de los familiares más cercanos (Osorio et al., 2011b).

Por otro lado, las condiciones del entorno físico hacen referencia a las posibilidades externas que favorezcan una movilidad y habitabilidad apropiada para los adultos mayores. En este último ámbito se incluye el reconocimiento de la importancia de contar con áreas verdes y

⁹ Los viejos-jóvenes son personas ya jubiladas, que se han retirado del mercado laboral, que cuentan con buena salud y condiciones físicas favorables para llevar una vida activa en el entorno conyugal, familiar y social. En general, son personas que cuentan con unos ingresos que les permiten un buen pasar económico, educación e incluso titulación universitaria. Son personas que cuentan con “tiempo” en el amplio sentido de la palabra — vital y cotidiano—. La realidad de los viejos-viejos o personas ancianas, las describe como “personas que a causa de su deterioro mental o físico o pérdidas en sus sistemas de ayuda social ordinaria, requieren de numerosos servicios sanitarios y sociales de apoyo o reintegración.

espacios públicos que permitan realizar actividades recreativas, las cuales permiten sentirse activos a los adultos mayores (Osorio et al. 2011a).

Por su parte, existen estudios que han observado la relación entre el envejecimiento y el espacio, en específico indican que los adultos mayores se ven afectados por la configuración de su entorno físico, teniendo gran importancia variables como la seguridad, iluminación, accesibilidad, ubicación de servicios, locomoción, etc. (Smith, 2004). Por lo tanto, los entornos en los cuales se vive juegan un rol importante en la formación de los recuerdos e identidades de las personas (Dorfman et al., 2004).

A pesar de que envejecimiento es un proceso predominantemente urbano, las zonas rurales presentan una mayor concentración de personas mayores en relación al total de sus habitantes (CEPAL, 2004). Bajo este contexto, es que autores como Osorio (2006), indican que existen variables que hacen que el envejecimiento en zonas rurales sea un proceso diferente al que vive en áreas urbanas; algunos de ellos son la espiritualidad, la estructuración del trabajo, el apego a la comunidad en la que viven y la familia (Dorfman et al., 2004). Respecto a este último elemento, en zonas rurales los adultos mayores ocupan un lugar, de acuerdo con la tradición, en la familia numerosa, en la cual se integran historias de vida, experiencias e intereses que aún ejercen influencia sobre sus núcleos familiares (Osorio, 2006).

En definitiva, estudiar la vejez nos provee una visión histórica respecto a un fenómeno en particular y a la vez una nueva aproximación para comprender la realidad presente y futura (Bond, 1993). En específico para el cambio climático puede transformarse de interés por cuatro razones (1) para conocer los cambios físicos ocurridos en el lugar en base a la experiencia y recuerdos provistos por los sujetos (2) para explorar las creencias respecto a las causas y efectos desde una perspectiva generacional y vivencial (3) para apuntar hacia una integración de esta población como un sujeto activo en todos los procesos de la sociedad, incluyendo aquellos fenómenos como el cambio climático (4) retomar el rol influenciador de los adultos mayores dentro de las familias para implementar medidas de mitigación o adaptación al cambio climático.

Objeto de Estudio

El objeto de estudio se refiere al Cambio Climático, el cual se abordará desde su orientación e implicancias sociales, tal como se definió en la sección de Antecedentes. La elección del Cambio Climático como objeto de estudio está motivada por los informes del IPCC, que indican que el cambio climático es el mayor problema socioambiental actual generado por actividades humanas, y con previsiones futuras desalentadoras para la vida en la tierra. Bajo este precepto es que se convierte en un fenómeno abordable para investigar, ya sea desde las ciencias físicas, ambientales o sociales (IPCC, 2014).

En lo que respecta al surgimiento del concepto del cambio climático, éste se remonta a los años 90' e inicios de los 2000, cuando se creó el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático y entraron en los acuerdos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en 1994 junto con el Protocolo de Kyoto en 1998.

A nivel teórico, el cambio climático es “una variación del estado del clima identificable en las variaciones del valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o períodos más largos” (IPCC, 2014c, p.188). El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios antropógenos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso del suelo (IPCC, 2014a). La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define el cambio climático como “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (ONU, 1992. p.3). La CMNUCC diferencia, pues, entre el cambio climático atribuible a las actividades humanas que alteran la composición atmosférica y la variabilidad climática atribuible a causas naturales.

Existen también otros conceptos que usualmente se relacionan con el cambio climático, tal es el caso del calentamiento global definido por el IPCC (2014b. 129p.) como “el aumento gradual, observado o proyectado, de la temperatura global en superficie, como una de las consecuencias del forzamiento radiativo provocado por las emisiones antropogénicas”. Y también el concepto de cambio global el cual ha sido propuesto por algunos autores como “todas aquellas transformaciones de gran escala que tienen repercusiones significativas sobre el funcionamiento del sistema planetario, ya sea afectando los componentes biofísicos (agua, aire, suelos, biodiversidad), alterando el comportamiento de las comunidades y ecosistemas y/o generando efectos en los sistemas socioeconómicos” (Vitousek, 1994).

Dada la similitud entre estos tres conceptos, es que en muchos estudios científicos, propuestas de políticas públicas y a nivel de la sociedad civil, estos se han utilizado como sinónimos cuando en realidad no lo son. En el siguiente apartado se muestran estudios que abordan el cambio climático, o estos conceptos similares, desde la perspectiva social y subjetiva.

Estudio de la dimensión subjetiva del cambio climático

Los estudios sociales, y en específico aquellos relacionados con la dimensión subjetiva del cambio climático comienzan en su mayoría recién en la década del 2000. Y es que en definitiva tanto el tema del cambio climático como la dimensión social del mismo, es un tema relativamente nuevo que toma relevancia a nivel mundial, nacional y local hace pocos años.

Una primera aproximación hacia investigaciones acerca de los factores psicosociales asociados a la construcción de problemas ambientales, en este caso del cambio climático, han revelado que en general la sociedad occidental, pese a estar presente el concepto en su imaginario, lo percibe de manera lejana con pocas y distantes afectaciones a sus vidas, además de verse en un reducido margen de acción para contribuir a su solución (Leiserowitz, 2006; Gonzalez-Gaudiano et al, 2016). No obstante, es posible diferenciar la imagen y significado otorgado por los distintos grupos sociales; en este sentido se ha encontrado que las representaciones sociales y percepciones difieren en distintas ubicaciones geográficas y condiciones vivenciales distintas (Urbina, 2015; Novión y Estrada, 2011) también existen diferencias de acuerdo a las condiciones culturales (Baquiano and Méndez, 2016; Byg y Salick, 2009) y posición dentro de la estructura social (Crona et al., 2013; González-Gaudiano, 2016; Arora-Johnson, 2011).

En específico, las investigaciones hasta la fecha han evidenciado una asociación genérica y lejana hacia mayores temperaturas, derretimiento de los glaciares y extinción de especies (Weber, 2010). En esta línea, el *status quo* en la percepción de los riesgos y de cambios climáticos graduales, sumado a una conceptualización del problema abstracta en términos temporales y espaciales; no logran generar compromiso, pues el tema se invisibiliza frente a otros problemas de mayor importancia para los individuos (González - Gaudiano, 2016).

Otra temática pertinente de mencionar es que pese a la alta preocupación, no se percibe el cambio climático como un reto urgente, que pueda implicar cambios en sus prioridades, disposición a pagar (Rojas, 2014) y hábitos de consumo; sino que es visto como un problema que puede ser resuelto por otros actores (Leiserworitz, 2006).

No obstante, todos los estudios presentan similitudes y diferencias, de hecho en el caso de Chile, en la Encuesta Nacional sobre Medio Ambiente y Cambio Climático realizada el año 2016, los principales resultados indicaron que en la sociedad chilena existen sensaciones de ansiedad, preocupación y miedo. Además, hay un consenso respecto a sus causas antrópicas (a diferencia de países como Australia o Estados Unidos donde el consenso no es predominante), asimismo se indicó que las personas perciben que sus impactos ya están ocurriendo y se acentuarán en el futuro. Sin embargo, en lo que respecta a las estrategias de solución no se reconocen muchas acciones individuales o colectivas que se hagan para mitigar o adaptarse al cambio climático, y las que se reconocen no responden a intereses ambientales, sino que más bien son económicos (Sapiains et al., 2017a)

Otro de los estudios realizados en Chile corresponden a la percepción del cambio climático en Punta Arenas, en donde se estudió el efecto en el bienestar psicológica de las personas cambios tales como aumento de temperaturas, cambio en patrones de lluvias, horas de sol, entre otros. Los resultados arrojaron que efectivamente estos cambios en la variabilidad

climática generan cierta disminución en la percepción de control sobre el entorno, lo que lo transforma en un entorno más amenazante que aumenta además los niveles de estrés propiciando desgaste psíquico y corporal (Novión y Estrada, 2010).

Además durante el año 2015 se realizaron encuestas en la región del Biobío que arrojaron que las personas tienen una baja percepción respecto a la información que manejan sobre este tema. Tal resultado es interesante de analizar, pues en la realidad, los mismos encuestados cuando se le realizaron preguntas respecto a las causas y consecuencias, éstos las identificaban claramente. A su vez, se perciben riesgos claros y amenazantes en el futuro, y afirman que el problema es cercano y los responsables de frenar esto son los científicos y la comunidad internacional, además de poner un freno a la industria (Rojas, 2015).

En el Apéndice 1 se presenta un resumen con las principales investigaciones asociadas a la dimensión subjetiva del cambio climático. Se observa que en su mayoría son estudios cuantitativos, o bien mixtos. Asimismo, la investigación hasta el momento se ha centrado en los procesos de percepción a nivel de individuo, mientras que aquellos relacionados a las representaciones sociales están presentes en menor cantidad. Por otro lado, si nos fijamos en el objeto de estudio, los estudios referentes a los adultos mayores son aún más escasos. Finalmente, los estudios asociados a la dimensión subjetiva del cambio climático en Chile hasta el año 2016 sólo eran tres, utilizando todos estos como aproximación metodológica la cuantitativa (encuestas).

De acuerdo a los antecedentes presentados, y debido a que los estudios actuales presentan diversas perspectivas respecto al tema es que se vuelve necesario aumentar la investigación respecto a la dimensión subjetiva del cambio climático y explorar con mayor profundidad estos fenómenos en diversos grupos poblacionales, distintos sectores geográficos y en definitiva investigar aspectos aun no conocidos del problema, de manera de profundizar en lo que cuantitativamente se ha estado investigando.

Particularmente, se pretende también con el presente estudio reconocer el aporte teórico, práctico y metodológico de las Representaciones Sociales para la investigación del aspecto subjetivo del cambio climático; y a la vez recopilar información referida a los adultos mayores para lograr aumentar los impactos de las políticas públicas ambientales en estos grupos.

METODOLOGÍA

Área de Estudio

El estudio se realizó en la comuna de Rinconada de Los Andes ubicada en las latitudes 32° 50'S; 70°42'O grados; en la Provincia de Los Andes, Región de Valparaíso (Figura 1).

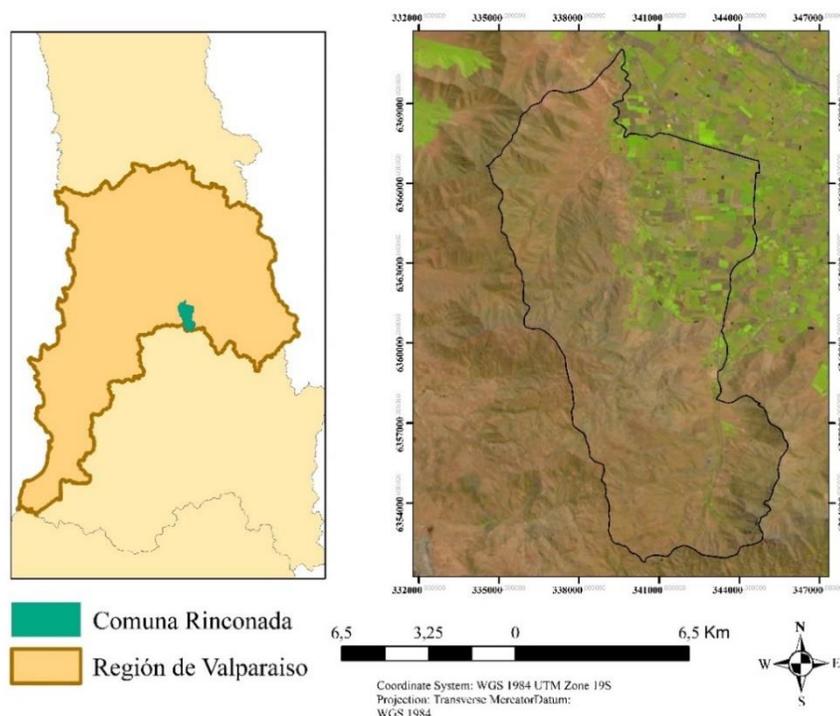


Figura 1. Rinconada de los Andes

Esta comuna es parte de la cuenca del Río Aconcagua, el cual es el principal curso de agua de la Región de Valparaíso y da cabida al último valle transversal del norte chico. En términos pluviométricos y fluviométricos, el río Aconcagua tiene un régimen mixto caracterizándose por presentar fluctuaciones estacionales en su caudal debido al derretimiento de la nieve estacional en primavera, y en invierno a las precipitaciones. Por su parte, sus aguas son ocupadas para riego, en instalaciones industriales e hidroeléctricas, actividades mineras cupríferas, y para abastecimiento de agua potable (MOP, 2012).

Rinconada de Los Andes presenta un clima, de acuerdo a la clasificación de Köppen, templado cálido con lluvias invernales, caracterizándose por ser un clima más seco y con una variación térmica mayor que en la costa de la misma región. La temperatura media anual es de 15,5° C y las precipitaciones medias anuales alrededor de los 280 mm (MOP, 2004; BCN, 2016)

De acuerdo al Informe de Adaptación al Cambio Climático para el sector Silvoagropecuario se pronostica una reducción de las precipitaciones, en especial en la zona central de Chile, con además una importante reducción del área andina con capacidad para almacenar nieves, y en consecuencia disminuirían los caudales de los ríos (MMA y MINAGRI, 2013). En específico, se espera que para la cuenca de Aconcagua, en el periodo entre 2035 y 2065 exista una disminución de un 17% aproximadamente tanto en caudal medio mensual como en precipitación, y un aumento de temperatura de 0,4 ° C, existiendo además cambios en la estacionalidad del clima, produciéndose un adelantamiento de los caudales máximos y reducciones significativas a nivel general en los caudales (AGRIMED, 2008).

Considerando que Rinconada de Los Andes es una comuna en la cual el 12,19% de su población es rural y mantiene una vocación económica esencialmente basada en la producción intensiva y extensiva de la actividad agrofrutícola y agroindustrial (Ilustre Municipalidad de Rinconada de Los Andes, 2009), los efectos del cambio climático generarían posiblemente una disminución de cosechas, erosión de los suelos cultivables y desertificación de las tierras agrícolas (MINAGRI, 2013) lo que directamente repercutiría en los ingresos y empleos asociados a la agricultura y en la seguridad alimentaria de la región y el país.

A todo lo anterior se suma la vulnerabilidad de esta zona a sufrir eventos de sequía, de hecho el Ministerio de Obras Públicas (MOP), en específico la Dirección General de Aguas (DGA) ha decretado en 8 oportunidades Zona de Escasez Hídrica¹⁰ para la comuna de Rinconada de Los Andes (DGA, 2016), y asimismo el Ministerio de Agricultura ha definido en 3 oportunidades Situación de Emergencia Agrícola¹¹ para esta comuna (Res.Ex.Nº36, 2012; Res. Ex. Nº150, 2013; Res. Ex. Nº252, 2014).

Respecto a la situación demográfica de Rinconada de Los Andes, ésta es una comuna compuesta para el año 2015 por 8.161 habitantes, de acuerdo a la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (en adelante, CASEN) del 2013 (El CENSO 2002 proyecta 10.084 para el año 2015). Su densidad poblacional es de 66, 34 hab/km². La distribución por sexo en la comuna es de 50,50% de hombres y un 49,50% de mujeres. (Ilustre Municipalidad de Rinconada de Los Andes, 2015).

¹⁰ Los decretos de escasez hídrica tienen el objeto de reducir los daños generales derivados de la sequía, asegurar el consumo humano y apoyar agricultores afectados. Entre las medidas que contemplan estos decretos, se encuentra autorizar extracciones de aguas desde cualquier punto, sin necesidad de constituir derechos de aprovechamiento y sin la limitación del caudal ecológico mínimo, permitir a DGA distribuir las aguas disponibles en las fuentes naturales, o suspender las atribuciones de las Juntas de Vigilancia; entre otras. El decreto tiene una duración de 6 meses no prorrogables (Decreto Nº 189, 2015)

¹¹ Las resoluciones de Situación de Emergencia Agrícola frente a condiciones de sequía concurre en apoyo a las familias, productores agrícolas y campesinos afectados, con el objeto de mitigar la situación. En términos prácticos significa que el Ministerio de Agricultura puede disponer de mayor flexibilidad para adoptar medidas para administrar los fondos disponibles, generando partidas especiales, y reasignando fondos para combatir los efectos del evento climático (ODEPA, 2015)

Asimismo, los empleos e ingresos responden a las oportunidades que ofrece la agricultura, y por tanto, la oferta de empleo prevalece durante los meses de noviembre y marzo y, el resto del año la población se encuentra en su mayoría cesante. En este sentido, la población se define en un 29,2% como trabajadores no calificados y un 22,3% como agricultores, lo que además se relaciona con que un 42,5% de los trabajadores declara trabajar en un predio agrícola, mientras que un 30,6% lo hace en establecimientos independientes (comercio, industrial, etc), esto último supone una cierta migración hacia otras comunas para el desarrollo de sus actividades (Ilustre Municipalidad de Rinconada de Los Andes, 2015).

El índice de pobreza alcanza un 10,4% lo que corresponde a una tasa menor a la registrada a nivel regional (16,9%) y nacional (14,4%), sin embargo, desde la Encuesta CASEN del año 2011 se registra un aumento porcentual de 7 puntos (MIDESO, 2014). En la misma encuesta CASEN del año 2013 se registra una renta promedio de 422,7 mil pesos cifra inferior al promedio regional (519,1 mil pesos) y nacional (563,4 mil pesos) (MIDESO, 2014). No obstante, existe una marcada desigualdad de ingresos en Rinconada, de hecho el índice de Gini es de 0,62 mientras que a nivel nacional es de 0,53 (Ilustre Municipalidad de Rinconada de los Andes, 2015)

En términos de participación ciudadana de acuerdo a la encuesta CASEN (2013) se observa una alta participación con respecto al promedio nacional, un 40% señala participar de alguna organización social o grupo organizado (el promedio nacional es de menos de 20%). Dentro de estas organizaciones se nombran: las juntas de vecinos con un 17,5%, las agrupaciones de adulto mayor con un 11,3%, los clubes deportivos, con un 10,1% y organizaciones religiosas con un 3%. Sin embargo, existen marcadas prácticas paternalistas de dirigentes que motivan una actitud pasiva de los receptores en lo que respecta al desarrollo comunitario (Ilustre Municipalidad de Rinconada de los Andes, 2015).

Existe además, en la escala de 1 a 10 un promedio de 7,14 para el nivel de satisfacción con la vida, un parámetro que dentro de la encuesta CASEN busca recoger la percepción respecto a la calidad de vida persona (Ilustre Municipalidad de Rinconada de los Andes, 2015).

En particular la población de adultos mayores (personas sobre 60 años) asciende a cerca de un 50% de la población total de Rinconada, de acuerdo a las proyecciones del Censo 2002 para el año 2016 (BCN, 2015). Existen además 12 centros u organizaciones del adulto mayor (BCN, 2015). Finalmente, un 22,1% de adultos mayores declara estar laboralmente activo y trabajando (Ilustre Municipalidad de Rinconada de los Andes, 2015).

Enfoque Metodológico del estudio

Las investigaciones realizadas en el campo de las representaciones sociales utilizan diversas aproximaciones metodológicas y métodos de investigación tanto para las etapas de recolección como análisis de información. No obstante, la coherencia entre la teoría y la

metodología a utilizar está en relación a los supuestos epistemológicos y ontológicos de la investigación y del investigador¹².

La presente investigación corresponde a un estudio de tipo exploratorio descriptivo, apropiado para abordar temas emergentes o poco estudiados (Hernández, 1996). De acuerdo a esto, el estudio es exploratorio pues la investigación acerca de esta dimensión social del cambio climático se ha comenzado a estudiar recientemente, por lo que aún son pocas las investigaciones de las ciencias sociales o naturales relacionadas a este tema, en particular en Chile. Por otro lado, es descriptivo pues el objetivo último de esta investigación será describir los aspectos relevantes de las representaciones sociales del cambio climático en los adultos mayores de Rinconada de Los Andes.

La metodología de investigación ocupada se refiere a la Metodología Cualitativa, la que de acuerdo a Hernández y Sampieri (1996), corresponde a un proceso inductivo por medio del cual se examina el modo en que los sujetos experimentan e interpretan el mundo. Es decir, no se prueban hipótesis, sino que se plantea una pregunta de investigación en base a la cual, el investigador recolecta descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones; para comprender a las personas, sus motivos y contextos que están detrás de la acción cotidiana.

Cabe mencionar que en la metodología cualitativa el proceso no es lineal ni secuencial por lo que las etapas pueden realizarse de manera simultánea, o mejor dicho son recursivas. A su vez, se reconoce que el investigador es el instrumento de recolección de datos y es inevitable que se introduzca dentro del fenómeno que está estudiando o que interactúe con el sujeto de estudio de una forma interdependiente. Así, el investigador debe estar siempre consciente de que su investigación está “situada” dentro de una diversidad de ideologías, experiencias personales y cualidades propias de los individuos, incluido él mismo.

En concordancia con las metodologías cualitativas, es que para este estudio sobre representaciones sociales se utilizó el Enfoque Procesual, planteado por la escuela clásica constructivista de Jodelet y Moscovici, el cual se centra en los procesos involucrados en las representaciones sociales privilegiando el análisis de lo social, de la cultura y de las interacciones sociales. Este modelo de conocimiento de las representaciones sociales se basa en visualizar al ser humano como un productor de sentidos y por tanto el acceso al conocimiento se realiza a través de métodos de recolección y análisis cualitativos. Asimismo, se focaliza en las producciones simbólicas, de los significados, y el lenguaje a través de los cuales se construye el mundo en que viven (Araya, 2012).

En el diseño de la investigación se utilizó la Teoría Empíricamente Fundamentada (TEF) la cual constituye un método apropiado para aplicar la metodología cualitativa al estudio de las representaciones sociales. Planteada por Corbin y Straus (1998), la TEF busca la producción

¹² Por supuesto epistemológico se entiende el modelo de conocimiento de la realidad o vías de acceso al conocimiento. Los supuestos ontológicos se tienden como la naturaleza de la realidad social o cómo la naturaleza del objeto de estudio (Banchs, 2000)

de conocimientos sustentada en datos empíricos y se construye a través del análisis inductivo que surge de la interacción entre el investigador y los datos. La TEF entonces, corresponde a un diseño investigativo en el cual la recolección de datos parte sin una teoría preexistente, más bien se empieza por un área de estudio y la teoría emerge a partir de un análisis sistemático e interpretativo de los datos, en el cual se identifican, desarrollan y relacionan una serie de conceptos constitutivos básicos de la teoría que se elabora.

Diseño del estudio

A continuación se muestra un diagrama esquemático respecto del método ocupado en la presente memoria (Figura 2).



Figura 2. Método en base a la TEF y la Metodología Cualitativa

Técnica de Muestreo

Desde la metodología cualitativa, las muestras no buscan una representatividad proporcional, sino que buscan representar las diferentes posiciones discursivas elaboradas a partir de atributos identitarios y de la estructura social a la que pertenecen los sujetos de estudio (Mejía, 2000).

Por su parte, y en concordancia con los planteamientos de la TEF, se trabajó con un Muestreo Teórico, que es el proceso de recogida de datos que generan teoría desde el mismo momento en que se recogen. Esta recolección de datos está guiada por la información y los conceptos que emergen del análisis, y que cuando se van comparando entre sí movilizan a recurrir a otros lugares, personas o acontecimientos. De esta forma se va construyendo la teoría maximizando las oportunidades de comparar y describir las variaciones de una categoría en términos de sus propiedades y dimensiones (Corbin y Strauss, 1998).

Realizar un muestreo teórico significa que el muestreo, más que predeterminado antes de comenzar la investigación, evoluciona durante el proceso de manera que cada acontecimiento que entra en el muestreo se suma y se acumula en el análisis. En el muestreo inicial, el investigador se interesa por generar un mayor número de categorías para recopilar datos de una gran variedad de áreas posibles. Una vez que se tienen algunas categorías el investigador apunta a saturarlas, por lo que la teoría construida se va haciendo cada vez más densa (Corbin y Strauss, 1998).

Así, se diseñó una tabla de muestreo estructural que consistió en definir criterios de inclusión y a variar dentro de la muestra, en este caso los criterios de inclusión fueron: ser habitante de la comuna de Rinconada de Los Andes, tener 60 o más años, y contar con capacidades mentales adecuadas para responder conscientemente la entrevista.

Por su parte los criterios a variar, a priori correspondieron a nivel socioeconómico (NSE), sexo y tradición agrícola (Cuadro 1).

Cuadro 1. Criterios a variar dentro de la muestra

	Agrícola		No Agrícola	
Mujer	NSE	NSE	NSE	NSE
	Alto	Bajo	Alto	Bajo
Hombre	NSE	NSE	NSE	NSE
	Alto	Bajo	Alto	Bajo

Respecto al Nivel Socioeconómico se consideraron las categorías establecidas por el Ministerio de Desarrollo Social, en específico aquellos que identifican los ingresos monetarios per cápita por los grupos socioeconómicos de acuerdo Encuesta CASEN del año 2011 (ADIMARK, 2013).

Esta información fue adecuada para el contexto de estudio, esto quiere decir que además se tomó en cuenta las características propias de Rinconada de Los Andes, y en especial las características de los adultos mayores de esta localidad que en su mayoría reciben la pensión de vejez, subsidios estatales, y ocasionalmente aporte de sus familiares (MIDESO, 2011).

En este sentido, las clasificaciones son las siguientes:

- C1 – C2: Se considera en Rinconada de Los Andes NSE alto. Esta categoría tiene ingresos per cápita promedio superiores a \$291.155
- C3- D- E: Se considera en Rinconada de Los Andes NSE bajo. Esta categoría tiene ingresos per cápita promedio menores a \$291.155

Respecto a la categorización de agrícola o no agrícola, se considera agrícola a aquellas personas que hayan desempeñado alguna tarea y/o trabajo agrícola durante al menos 10 años de su vida.

Se consideró entonces un tamaño inicial de muestreo de 8 entrevistas, es decir al menos una persona con la representación discursiva de cada segmento de la población seleccionada.

No obstante el tamaño final fue de 14 entrevistas, pues se identificaron nuevos discursos que variaban con otros criterios. Así, en la medida que se codificó y analizó la información proporcionada, se fue decidiendo qué datos debían ser recogidos en las siguientes entrevistas y qué sujetos podría proveer de tales discursos (Corbin y Strauss, 1998).

Finalmente la muestra correspondió a 14 entrevistas, las cuales 12 fueron realizadas de manera individual, mientras que 2 entrevistas se realizaron en pareja. De esta forma se abarcó a 16 personas en total. En el Cuadro 2 se muestran las 16 personas entrevistadas clasificadas de acuerdo a los criterios previamente definidos.

Cuadro 2. Clasificación de entrevistados de acuerdo a los criterios previos

	Agrícola		No Agrícola	
Mujer	1	2	1	5
Hombre	2	1	1	3

*Los números en cada celda representan la cantidad de personas entrevistadas de acuerdo a los criterios definidos en el Cuadro 1.

Técnica de Recolección de Información

La técnica que se utilizó para recolectar información en la presente investigación fue la entrevista semiestructurada, a partir de la cual se buscó construir lo social a partir del relato de experiencias y creencias individuales y sociales que manifiesten el discurso sobre el cambio climático. La entrevista semiestructurada se refiere a un tipo de interacción conversacional continua y simétrica entre el entrevistador y el informante. Está basada en una línea argumental definida por el entrevistador en donde los informantes se expresan con sus propias palabras y de forma libre respecto a los temas definidos en la pauta de entrevista (Alonso, 2005).

Para este caso, la pauta de entrevista fue diseñada con flexibilidad de manera que pudiera modificarse durante la investigación. Se abordaron las siguientes temáticas: creencias sobre el cambio climático; impactos y vulnerabilidades; estrategias y respuestas ante el cambio climático; fuentes de información (Apéndice 2).

Para la realización de las entrevistas se realizó un terreno de avanzada que constituyó el primer acercamiento a las comunidades de Rinconada de Los Andes¹³, y en donde se piloteó la entrevista con los primeros entrevistados elegidos al azar. Luego de modificar la pauta de entrevista en función del primer piloto, se realizaron dos trabajos de campo¹⁴ en donde previo

¹³ Realizado el 16 de Noviembre de 2016

¹⁴ Realizado el 2, 3 y 4 de Diciembre de 2016; 10 de Abril de 2017

acuerdo del lugar y hora de la entrevista, y con la respectiva firma de un consentimiento informado, se procedió a recoger los discursos de cada informante. La recogida de información implicó grabar las entrevistas, de manera de tener un registro de las entrevistas a través de grabaciones de voz de los participantes.

Se realizaron las suficientes entrevistas hasta que se alcanzó el criterio de saturación teórico de la muestra en donde no se encontró ninguna información relevante adicional que permita desarrollar más propiedades de una categoría del fenómeno. Para definir del criterio de saturación teórica, se utilizó el análisis comparativo de las propiedades y dimensiones del fenómeno, de esta forma se fueron examinando los datos que se tienen, para dirigir y definir la muestra final (Corbin y Strauss, 1998).

Técnica de Análisis de Información

Tal como lo plantea la TEF, la formulación teórica no consiste en describir lo que está sucediendo, sino que se basa en la emergencia de un conjunto de conceptos e hipótesis que dan cuenta de los sucesos y explican los procesos sociales que están siendo estudiados (Trinidad et al. 2016)

A continuación se muestra un diagrama que explica a grandes rasgos el proceso de análisis de la información (Figura 3).

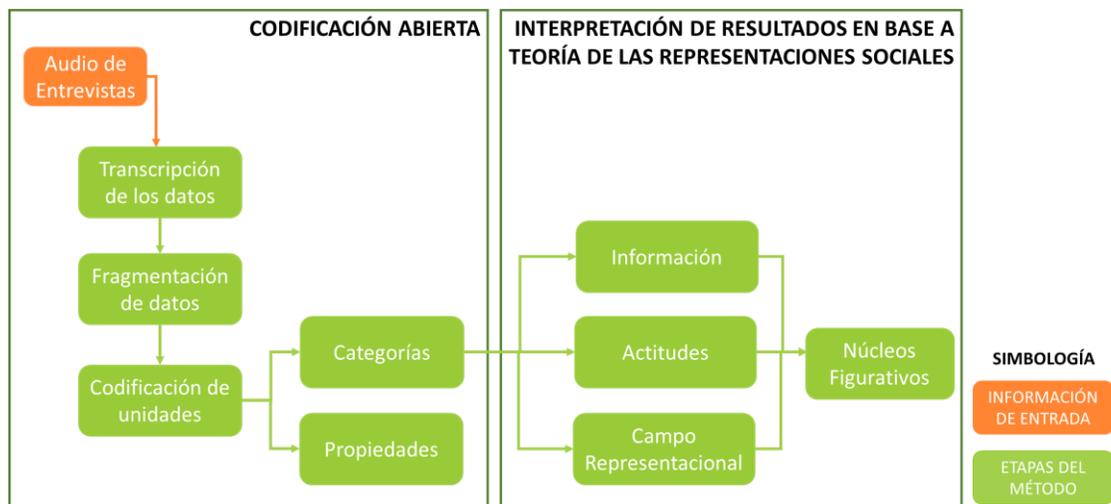


Figura 3. Método para el análisis de la Información

Para el análisis se debe recurrir entonces a la codificación y categorización de los datos. En este caso se recurrió a la codificación abierta, la cual busca construir datos abstractos a partir de datos particulares, y cumple la función de servir para la realización de un primer análisis descriptivo del fenómeno de estudio (Hernández y Sampieri, 1996).

Para la codificación abierta, la primera etapa fue el tratamiento de los datos recolectados en las entrevistas. Estos datos fueron fragmentados, conceptualizados y finalmente articulados y analizados preliminarmente para comenzar la indagación respecto a las propiedades del fenómeno. En el análisis se le adscribió una etiqueta verbal o un código a cada unidad conceptualizada, esta etiqueta cumple la función de interpretar el significado de la información recolectada en la entrevista.

Luego, cada etiqueta se agrupó en categorías¹⁵ de manera que se diera cuenta de las cualidades o propiedades del objeto.

Por su parte, la estrategia que se aplicó a los datos codificados fue la comparación constante en donde se fueron identificando las diversas categorías y propiedades del objeto. En esta etapa existen categorías iniciales en la entrevista -en este caso eran creencias, impactos y vulnerabilidades, estrategias individuales, comunitarias e institucionales- ; pero también pueden aparecer categorías emergentes correspondientes a nueva información que no estaba prevista recolectar. En términos generales las categorías emergentes maximizan la posibilidad de estudiar y describir los diversos aspectos acerca del objeto de estudio.

Los audios de las entrevistas fueron transcritos, para luego fragmentar, conceptualizar y codificar los datos se utilizó el software “Atlas-ti”. Luego las categorías surgidas se fueron organizando de acuerdo a las dimensiones de las representaciones sociales: información, actitudes y campo representacional. Finalmente la organización de estos contenidos, constituyó la base para la construcción de núcleos figurativos.

¹⁵ Una categoría contiene un significado o múltiples tipos de significados que hacen posible su asociación con situaciones o contextos, actividades o acontecimientos, relaciones interpersonales, comportamientos, opiniones, sentimientos, perspectivas sobre un problema, métodos, estrategias, procesos, etc.(De la Torre et al., 2008 en Grez y Mardones, 2010)

RESULTADOS

Los resultados de esta investigación han sido organizados de acuerdo a las dimensiones de las representaciones sociales: información, actitud y campo representacional. En la dimensión de información se encuentran 5 categorías que dan cuenta de los conocimientos de los adultos mayores respecto a lo que ellos mismos definen como Cambio Climático. La dimensión de las actitudes está constituida por 3 categorías referidas a los comportamientos, sentimientos y respuestas hacia el cambio climático de los adultos mayores. Finalmente en la dimensión de Campo Representacional, el discurso de los adultos mayores da cuenta de 8 categorías respecto al orden que toma el cambio climático en los contenidos y temáticas de la vida cotidiana.

Cuadro 3. Dimensiones y Categorías de Análisis

DIMENSIONES	CATEGORÍAS
Información	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación y caracterización del fenómeno - Impactos y efectos del cambio climático - Causas y creencias acerca del cambio climático - Fuentes de información - Características de la información poseída
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Sentimientos hacia el cambio climático - Autovaloración y valoraciones hacia el entorno social en este tema. - Autoevaluación y aspectos morales a nivel individual
Campo Representacional	<ul style="list-style-type: none"> - Las prácticas de adaptación hacia el cambio climático - Las proyecciones futuras de los impactos del cambio climático - Percepciones respecto a los responsables de las soluciones - Las soluciones o prácticas de mitigación propuestas - Relación del Cambio Climático con otros problemas - Relaciones Sociales frente al fenómeno del cambio climático - Exposición de Rinconada de Los Andes hacia el cambio climático - Vulnerabilidades identificadas en la población.

Descripción de Resultados

Información

- **Identificación y caracterización del fenómeno**

En general, se destaca la identificación del cambio climático como un fenómeno comprobado, extendido geográficamente, y que por lo tanto constituye un problema para todos.

Es un proceso que hace mucho tiempo, ahora la gente viene tomando conciencia, cada vez más, del cambio climático, de hecho porque digamos que los problemas nos afectan bastante a todos en todo el mundo y Chile, y... bueno realmente hay pruebas concretas de que el cambio climático se está haciendo (Entrevista 9).

No obstante, para la mayoría de los adultos mayores el cambio climático es identificado como un fenómeno extraño e inusual cuya definición es difícil de captar fácilmente, pero que sí implica cambios en el clima a lo largo del tiempo.

Si pueh, este tiempo ha estado medio difícil, porque el tiempo..., porque ha llovido cuando no tiene que llover. Han estado los días raros. (...) El año pasado fue malo porque ni llovió. Yo encuentro que todo este tiempo ha estado muy cambiado, me causa extrañeza. Que hay días buenos días que amanecen... mire ayer el calor que hizo y mire como amaneció hoy día de frío (Entrevista 6).

Estos cambios en el clima son entendidos, por una parte como cambios abruptos de temperatura y calor extremo. Y a la vez se relacionan con una baja diferenciación entre las estaciones del año (invierno, primavera, verano, otoño).

Para mí el cambio climático, son cambios que se van produciendo en forma muy no sé si tan tan lenta o no, pero, eh son cambios que se van produciendo en relación al a varias cosas, ósea ahí han influido qué sé yo el cambio en relación a las lluvias, de hecho en esta zona nosotros tenemos un problema de sequías que nos afecta bastantes entonces eso es parte del cambio climático, y la cuestión de las temperaturas también po, las temperaturas han ido variando (Entrevista 9).

Eso es una cosa, la otra cosa es la diferencia de extremos calores y muchos fríos, tanto invierno y verano como de día y de noche, otras veces en otras épocas no hacía tanto frío en la noche y ahora está haciendo frío en las noches y en las mañanas (Entrevista 11).

Lo anterior se relaciona también a la existencia de confusiones entre lo que se refiere al tiempo o pronóstico meteorológico, y el clima propiamente tal de Rinconada de Los Andes. De esta manera también se evidencia una descripción de fenómenos diversos y discordantes dentro de una misma frase.

Pero de que esta malo este año el clima, yo pienso que está muy cambiado, por ejemplo, yo veo el tiempo y muestran todas estas cosas, que en tal parte está faltando el agua, que en tal parte hay estas lluvias extremas, todo (Entrevista 6).

En general el fenómeno del cambio climático también es caracterizado por un fenómeno de calentamiento asociado a una mayor intensidad en la incidencia de los rayos solares en la superficie terrestre. Este fenómeno es explicado en alguna medida por el debilitamiento de la capa de ozono y/o por emisiones contaminantes a la atmósfera.

Ay! No sé yo creo que el cambio climático lo está produciendo el mismo ser humano con las fábricas, con la emisión de... de gases que sé yo que nos van, nos van aislando, incluso yo creo que el mismo, la misma energía solar debe llegar en forma distinta (Entrevista 9).

Por otra parte estos cambios climáticos se relacionan a un cambio en los patrones de precipitaciones en términos de cantidad -hay un desequilibrio en la estacionalidad de las lluvias, una disminución de agua caída- o cambio en la regularidad de las nevazones en invierno.

El clima ha cambiado en cosas así como por ejemplo, yo creo que antes las lluvias por decirte eran más parejas a través del tiempo, ahora vienen todas juntas, hay grandes inundaciones, hay grandes tiempos de sequía, que sé yo cosas así (Entrevista 10).

A su vez, los cambios en los patrones de precipitación se asocian a una disminución de la disponibilidad hídrica y la ocurrencia del fenómeno de sequía en Rinconada de Los Andes. De hecho, la relación entre el concepto de cambio climático y el concepto de sequía es realizada intuitivamente por los adultos mayores, en especial aquellos relacionados al rubro agrícola.

Tu juntas todas las cosas, lo que has ido escuchando por todos lados, por ejemplo yo me acuerdo que antes que no se hablaba tanto de cambio climático pero si yo me acuerdo que se hablaba del avance del desierto hacia el sur, y eso es lo que está pasando ahora, ¿te fijas? (Entrevista 9).

Finalmente, existe una identificación y reconocimiento del cambio climático como un fenómeno de carácter astronómico relacionado a ciertas dinámicas del sistema solar (cercanía del sol).

Yo digo, cómo será esto del cambio climático, digo yo por ejemplo ahora lo de la luna que se agrandó ¿cómo se agrandó? ¿Quién lo manda que se agrande? El supremo nomás tiene que ser. Pero tiene que ser más a fondo. Acá los especialistas en astronomía entienden todas esas cosas con el cambio climático (Entrevista 4).

O también relacionado a un origen divino, por lo que no es evitable y proyecta trágicas consecuencias para la humanidad.

Estos calores (...), mire el mismo hombre va a destruir el mundo. Si dice bien claro en la biblia eso de que el hombre va a destruir el mundo. Si el la destruyó ya como se llama eso con la capa de ozono que protegía la tierra, ahora que la terminaron empezó todo esto del calentamiento, ya que la tierra no está protegida con los rayos solares (...) El sol da directo a la tierra señorita, y el sol se está acercando a la tierra. En vez de rayos son llamas (Entrevista 5).

A modo de síntesis, es pertinente evidenciar que en la mayoría de las entrevistas, el cambio climático es definido a través de los impactos del mismo. En otras palabras, lo que los adultos mayores identifican como cambio climático son los efectos e impactos visibles de este fenómeno en su territorio.

- **Impactos del cambio climático**

Los adultos mayores reconocen efectos del cambio climático en la naturaleza y medio ambiente, y asimismo identifican impactos de este fenómeno en el ámbito agrícola, y hacia los sistemas de vida humanos, en especial impactos hacia la comunidad de adultos mayores.

En primer lugar, los efectos reconocidos por los adultos mayores se relacionan a cambios en las dinámicas de las precipitaciones produciendo, cada vez con mayor frecuencia, aluviones, inundaciones o el fenómeno inverso de sequía. A su vez, reconocen una disminución en la cantidad de nieve caída durante los inviernos.

Los inviernos eran wenoos po, lluviosos. Nevaba aquí en el campo antes, era la cosa más linda po oiga. Ahora nada po, todo eso se ha perdido (Entrevista 2).

Ahora vienen todas juntas, hay grandes inundaciones, hay grandes tiempos de sequía, que se yo cosas así (Entrevista 10).

De hecho en esta zona nosotros tenemos un problema de sequías que nos afecta bastantes, entonces eso es parte del cambio climático (...) hace muchos años uno no tenía problemas de agua, y ahora uno de los problemas serios que hay es justamente del agua (Entrevista 9).

Los adultos mayores también identifican efectos sobre la fauna, la vegetación y el paisaje de Rinconada de Los Andes que propicia ambiente de recreación pasada y presente en ellos. En específicos dentro de los efectos sobre la fauna se menciona la merma de animales de caza y animales de ganado. Por lo que se refiere a la vegetación se menciona que ésta se ha secado por motivos de escasez hídrica y aumento de demanda hídrica en la comuna.

Por ser este año unas lluviesitas que hubo, con las tres lluviesitas que hubieron, cundió un poquito más el conejo. Entiende usted, más pastito. Antes nopo, todo seco no había agua llega a dar lástima (Entrevista 2).

La sequía po, la sequía...viene todo eso que empiezan a secarse los arbolitos, pal cerro los espinos. Llega a dar lástima este año cuando usted salía a ese cerro arriba los espinos todos secos casi (Entrevista 2).

Otro efecto identificable es aquel que se relaciona con las condiciones atmosféricas ambientales. En este ámbito se reconoce que uno de los efectos del cambio climático se incorpora el aumento en la recurrencia de incendios. Otro impacto que se menciona es el perjuicio en calidad del aire de las grandes ciudades el que en el caso de adultos mayores tiene un impacto sobre su salud.

Como está la atmosfera hoy en día, cada día están habiendo incendios, todas esas cosas, y nos perjudica cada vez más (Entrevista 1).

Sipo, especialmente nosotros como adultos mayores respiramos todo eso. Los pulmones, las enfermedades se producen por la contaminación (...) Ya ve Santiago, a mí me llega a doler la cabeza con ese aire (Entrevista 3).

También se mencionó como impacto del cambio climático el calentamiento global y aumento de temperatura. Un efecto del aumento de la temperatura es derretimiento de glaciares. Ellos también mencionaban la reducción de ocurrencia del fenómeno de heladas.

Con los deshielos en el sur por ejemplo. A mí me impresiona cuando se van a allá en los hay unos paseos turísticos donde van unos barcos y ahí se ve cómo se van deshaciendo los glaciares por el calentamiento global (Entrevista 9).

Era otra helada que quemaba no como la de ahora que helá pero no quema (Entrevista 4).

Ahora bien, en lo que refiere a los impactos a las comunidades humanas, se mencionan en primera instancia aquellos relacionados al rubro agrícola. En este ámbito los sujetos reconocen problemas asociados al cambio climático como lo son el aumento de pestes y plagas, el cambio en los tiempos de cosecha de las frutas y verduras, y el rol negativo que juegan las lluvias fuera de época.

Póngase usted que a fines de mes o en enero como nos ha ido caiga una lluvia grande, ocurre que se echa a perder la uva, y eso nos afecta a todos (...) El año pasado me contaba mi hermano que la uva estaba mala, que le entró una peste a la uva y los caballeros pierden la uva, no pueden importar esa uva (Entrevista 6).

Lo anterior repercute en que genera una producción agrícola que es impredecible, y en otros casos implica la necesidad de diversificar cultivos. Asimismo, los efectos del cambio climático influyen en menores ingresos agrícolas, desplazamiento de los cultivos hacia el sur y disminución de oferta laboral de este rubro.

El año pasado yo ví partes que habían perdido entera las partes donde tenían terrenos con limón con naranjos las uvas, todas esas cosas, una por la sequedad y otra por las pestes. Es malo pa todos po, la gente queda sin trabajo. Una que la gente queda sin trabajo y otra que la persona que sembró es una perdida para ella misma (Entrevista 8).

Por el contrario, hay discursos que consideran positivo el cambio climático pues ha reducido la recurrencia de heladas en la zona, ha motivado la diversificación de cultivos y por ende ha atraído mayor trabajo y proporciona mayor variedad de productos para la venta.

El cambio el bueno...sipo porque tienen trabajo aquí (...) Antes la agricultura era diferente, uno en su propia casa tenía sus duraznos, sus cerezas, sus nísperos. Ahora nopo, ahora hay parras, palta hasta en los cerros. El cambio es bueno porque hay trabajo (Entrevista 4).

Además se reconoce una competencia por el uso del agua para fines agrícolas lo que se identifica en problemas entre regantes y vecinos por la acequia y canales.

Antes tuvimos 7-8 años de sequía. El agua de riego de los predios estaba a turno, a ese extremo (Entrevista 10).

Ahora la cuestión del agua es súper importante porque hay turnos, de repente te cortan el agua y tienes que ir a ver qué se yo en las compuertas en donde te cortaron el agua, ir a pelear con la gente que se yo, es complicado (Entrevista 9).

Finalmente los impactos referidos a los sistemas de vida humanos destacan en primeros lugares aquellos impactos hacia la salud en donde se mencionan tres razones: la calidad del aire y contaminación ambiental; los cambios extremos de temperatura y la mayor radiación solar. En estos casos, se destaca especialmente el impacto en la salud de los adultos mayores

En este momento el cambio climático nos afecta a todos por la calor a la gente le sube la presión, a muchos nos hace mal, a mí me hace mal para la cara porque tengo rosácea, tengo que usar sombrero, bloqueador (Entrevista 1).

Sipo, especialmente nosotros como adultos mayores respiramos todo eso. Los pulmones, las enfermedades se producen por la contaminación (...) Ya ve Santiago, a mí me llega a doler la cabeza con ese aire (Entrevista 3).

De lo anterior también se evidencia una pequeña confusión que asimila los conceptos de calidad de aire y contaminación atmosférica, como similar al cambio climático. Considerándose la contaminación atmosférica como una característica propia del cambio climático.

Ahora bien, tal como previamente se ha mencionado la sequía en términos meteorológicos y la escasez hídrica para fines agrícolas; también se reconoce escasez hídrica para fines de consumo humano.

Pero obvio que hay menos agua porque cuando uno lava la loza se nota, en la ducha a veces el calefón no prende porque hay poca agua entonces no tiene fuerza el calefón y no prende po una llamita poquita (Entrevista 7).

De esta escasez además hay factores que incrementan aún más el impacto de la escasez hídrica, que corresponden a mayor demanda del recurso debido al aumento poblacional y de las actividades productivas, además se reconoce la falta de conciencia en el uso del agua. Todo esto permite vislumbrar desigualdades en el acceso y competencia por este recurso a nivel territorial y social.

Antes no existía esta escasez de agua (...) y ahora también por la mina que se tomaron casi toda el agua. Los adelantos de las compuertas y todos los canales que han hecho ellos (Entrevista 4).

Yo digo con toda esa agua que se pierde ahí yo alcanzaría (...) con toda esa agua que tiraron ahí la podría haber tirado a mi jardín y pucha cuantos litros de agua yo me habría ahorrado mucha mucha agua, un desperdicio, sipo un desperdicio la gente no ha tomado conciencia de la falta que nos haría el agua (Entrevista 7).

Por su parte está el impacto en factores de recreación al momento que zonas naturales, tales como esteros o cerros donde se iba a pasear, han cambiado su dinámica, principalmente por la reducción de los caudales en ríos y esteros, como así también menos vertientes; además la merma en la vegetación presente asociado a estos mismo fenómenos de sequía. Y la disminución en la frecuencia de nevazones en la zona.

Antes nevaba acá po, ahora no ni una escarchilla. Antes cuando nevaba nosotros salíamos a pie pelado, nos quedaban las patitas rojas y hacíamos monos de nieve para comer con naranja con azúcar (Entrevista 4).

Si yo he vivido toda una vida aquí en el campo si uno se extraña al tiro po oiga. Los cerros, nosotros salíamos a cazar, habían aguás por ahí, las sombras, los arbolitos. Y ahora no hay ná de aguás, entonces todo se va secando.(...) la sequía po, la sequía...viene todo eso que empiezan a secarse los arbolitos, pal cerro los espinos. Llega a dar lástima este año cuando usted salía a ese cerro arriba los espinos todos secos casi (Entrevista 2).

Finalmente se reconoce también impactos en aumento de los precios de bienes básicos.

Aquí todo lo que es aprovechamiento de agua es oro pa uno, si aquí con el tiempo el agua va a ser más cara que la luz, que todas las cosas...así como va, sipo (...) ósea, si hay sequía qué vamos a hacer...todo sube de precio, las frutas (Entrevista 2).

- **Causas y creencias referidas al cambio climático**

Las causas identificadas por los adultos mayores responden a tres orígenes: el natural, el divino y el antrópico, de los cuales el cambio climático no responde solo a uno, sino que en algunos casos es explicado por 2 o 3 orígenes simultáneamente.

Tiene que ser natural po. Pero ¿quién manda esto? Dios nomás digo yo. O la humanidad que con todos los adelantos que ellos saben...tienen las bombas atómicas y los mismos minerales que se han transformado (Entrevista 4).

Aun así, la mayoría de los participantes reconoce el carácter antrópico de las causas del cambio climático. Estas causas en específico pueden ser clasificada en 4 tipos: (1) La causa del cambio climático es el deterioro de la capa de ozono; (2) la causa del cambio climático está relacionado a otros problemas ambientales y es generalizadamente provocado por la falta de conciencia ambiental (3) La causa del cambio climático responde a la contaminación atmosférica y gases de efecto invernadero (4) La causa del cambio climático responde a avances científicos y actividad industrial.

Primeramente en lo que refiere a la relación identificada entre la capa de ozono y el cambio climático, es que los adultos mayores reconocen un calentamiento global asociado a la llegada de rayos solares más intensos lo que ellos asocian al debilitamiento de la capa de ozono.

Yo creo que nosotros mismos hemos echado a perder la capa de ozono con los incendio las quemas todas esas cosas entonces hemos echado a perder la capa y estamos muy directo al sol ósea que nos protege menos la capa de ozono, entonces eso nos vamos a terminar carbonizando antes de morir po (Entrevista 7).

Fue frecuente también la asociación de diversos otros problemas ambientales que causan el cambio climático. En este sentido, esta asociación o mezcla con otros problemas ambientales,

no se genera solamente a nivel de causas, sino que más bien responde a una asociación que genera en torno a los impactos y definiciones del cambio climático.

Los problemas ambientales se relacionan con acciones con poca preocupación o conciencia ambiental, que a nivel general pueden asociarse a los modos de vida y comportamiento humano.

La gente para mi entender tala el árbol que le da sombra, sin necesidad a veces para hacerlo leña y quemarlo, contamina el agua que va a beber inconscientemente... eeh... caza indiscriminadamente, caza por deporte, todo este tipo de acciones van eeh en contra del cambio climático, porque si empezamos a talar los árboles no solo que nos dan sombra, sino que nos los que mantienen la biodiversidad... perdemos todo eso y ¿Para qué? Para hacer un mueble, para exportar la esta, para hacer chip, para cualquier... ¡Comercio no más! (...) Pero indiscriminadamente, ósea yo entiendo que haya que hacer alguna de estas cosas pero... no cuando se hace sin control (Entrevista 11).

Asimismo, los problemas ambientales específicamente mencionados como causas del cambio climático corresponden al mal uso del agua y de la electricidad, la contaminación por la basura, el uso indiscriminado de aparatos con combustión, la quema de pastizales e incendios y la tala de árboles

Yo pienso las talas de árbol. Eso es lo que pienso yo, ¿me entiende usted? Donde hay mucha tala de árboles empieza la sequía (...) es que los árboles traen las nubes, ¿me entiende usted? Y ahora no. Entonces uno piensa po, uno mira donde van cortando más arbolitos hay más sequía (Entrevista 2).

Pero total pues ¡Total! El humano tiene culpa directa, en las quemas, los incendios forestales, el mal uso de agua, el mal uso de la electricidad (Entrevista 11).

Una parte de los adultos mayores también asoció el cambio climático con la presencia de contaminación atmosférica y emisiones de gases de efecto invernadero. Muy pocos explicitaron esta relación, y otros asociaban el cambio climático con problemas de calidad de aire, pero no reconocían que este problema de contaminación atmosférica no era a nivel local o de ciudad. Dentro de las acciones específicas se nombró el uso del automóvil, la calefacción a leña, y la ocurrencia de fogatas, quemas e incendios.

La contaminación pa empezar, eh sobre todo, no sé po el cómo se llama a la combustión de los autos, las chimeneas, que sé yo, la quema de bosques, antes se quemaban muchos cultivos, todo eso, entonces eso pienso yo que va, se produce humo que en alguna parte tiene que terminar y eso se va arriba y eso forma una capa que no deja salir el calor (Entrevista 10),

Finalmente una última relación causal fue establecida entre la creación de nueva tecnología y adelantos científicos. Tal es el caso de ejemplos como los pesticidas e insecticidas, que se

reconocen como elementos contaminantes hacia el medio ambiente; asimismo se menciona la creación de material de guerra – bombas, satélites, etc- como acciones y productos que deterioran la composición de la Tierra. Por lo mismo se reconoce responsabilidades de los científicos que están implicados en las causas de este fenómeno.

Nadie tiene culpa, porque resulta que se pusieron los científicos a crear cohetes y tantas leseras. Los insecticidas, ¿y qué culpa tiene la gente como nosotros? Nosotros lo usábamos pero no sabíamos qué químicos tenía o qué producían en el ambiente. Imagínese inventando la bomba atómica cuánto daño hacen los científicos (Entrevista 5).

La humanidad que con todos los adelantos que ellos saben, tienen las bombas atómicas y los mismos minerales que se han transformado, pienso yo que eso es lo que echa a perder el ambiente (Entrevista 4).

Cuando nos referimos al origen divino del cambio climático este responde a responsabilidades externas al ser humano (ya sea divino o relacionado a los astros), de la misma forma que cuando se habla de un proceso natural de la Tierra. Lo anterior, tiene como principales implicancias quitar responsabilidades propias dentro del problema y de la participación en la solución.

No, nadie tiene culpa de estas cosas, nadie tiene culpa de estas cosas po señorita. Tal como le digo yo ¿quién va a tener culpa que pasen tales cosas? Si esto es de, esto viene mandado del que manda más, del que tiene más poder, dueño de todo (...) nosotros tenimo que aceptar lo que Dios nos manda, porque nosotros no podemos decir no quiero esto no quiero esto otro, por algo Dios es nuestro Señor y Él es el que sabe (Entrevista 6).

Para disminuir el cambio climático, eso depende de Dios, depende del clima, no se puede hacer nada porque esas son cosas naturales (Entrevista 1).

De la misma forma, hay sujetos que reconocen el cambio climático como un fenómeno propiciado por condiciones astronómicas.

Yo digo, cómo será digo yo por ejemplo ahora lo de la luna que se agrandó ¿cómo se agrandó? ¿Quién lo manda que se agrande? El supremo nomás tiene que ser. Pero tiene que ser más a fondo. Acá los especialistas en astronomía entienden todas esas cosas, uno ya no estudió eso (Entrevista 4).

Creo que el cambio climático, yo creo que han provocado montones de incendios y por eso el clima esta malo (...) El espacio en general tiene una parte hasta que llega la puerta de gravedad y de ahí pa arriba no hay existencia de nada, entonces la fuerza de gravedad mantiene todo el clima de los incendios que han provocado de todas las cuestión es así que eso es lo que está gravitando en el problema ambiental que es el aumento de la temperatura del planeta (Entrevista 14).

- **Fuentes de información**

Respecto a la información propiamente tal, se reconoce que la mayoría de las fuentes de información corresponden a medios de comunicación, ya sea radio, diarios o televisión, destacando este último.

Solamente he escuchado en la radio he escuchado en la radio Biobío un caballero que hablaba sobre la capa de ozono (Entrevista 7).

Mire yo de la televisión, veo los programas de debate, políticos, todos esos de la cultura entretenida, de todo porque uno tienen tema de conversación (Entrevista 4).

Los entrevistados tienen además como importante fuente de información su propia experiencia, no obstante no muchos lo reconocen como tal.

Antes llovía po llovían sus 2 semanas 3 semanas habían lluvias, si yo me acuerdo de cabro chico. Y ahora no po, ahora de repente vienen lluvias una que otra, y después se pasó y después no llueve más po (Entrevista 2).

Yo me doy cuenta por mí misma. Si que saco con leer los diarios o que se yo. Uno tiene que instruirse por sí mismo, uno ve las cosas y de ahí uno aprende (Entrevista 5).

Respecto a la posición del tema en los círculos y entornos sociales, se reconoce que esta temática no es recurrente, por ende en general la información no llega a través de la comunicación e interacción con amigos, familiares, etc.

Este asunto del tema del cambio climático, se habla cuando hay una tragedia grande que sé yo, comentar la noticia, pero de que tú te sientes a comentar el cambio climático entre amigos es como raro, no pasa (Entrevista 10).

Se destaca además la fuente de información asociada a la política, en específico Al Gore, que en este caso marcó un punto de inflexión en torno a la conciencia asociada al fenómeno del cambio climático.

Al Gore, claro que él como que empezó a hacer conciencia de esa cuestión que a mí me llamo mucho la atención porque yo no había tomado mucha conciencia yo del asunto... digamos eso es cuando empecé a verlo (Entrevista 9),

Muy pocas personas mencionaron informarse a través de literatura, videos informativos científicos o la educación formal. Esto refleja una característica del adulto mayor, y particularmente el adulto mayor de Rinconada de Los Andes con bajos niveles educacionales y por tanto bajo acceso a la información formal.

Siempre en los diarios y en la televisión se nos está informando, aunque yo he asistido a muchas charlas de cambio climático también (Entrevista 11).

Yo tengo varios libros de ciencias naturales, porque yo ya tengo 75 años y en el 2005 estuve estudiando de nuevo, haciendo 8vo (...) entonces ahí yo aproveché de aprender de esto, de la capa de ozono, de calentamiento global y esas cosas (Entrevista 3).

Particularmente, aquellas personas que asocian el cambio climático a un problema divino mencionan que han escuchado este tema en instancias como la iglesia o las mismas lecturas bíblicas.

Si hay que leer las escrituras nomás si este es el fin. Los curas no explican pero los evangélicos sí, y leyendo la biblia uno se da cuenta que esto viene porque las anuncia la biblia (Entrevista 4).

Si dice bien claro en la biblia eso de que el hombre va a destruir el mundo. Si él la destruyó ya como se llama eso, con la capa de ozono que protegía la tierra, ahora que la terminaron empezó todo, entonces ya la tierra no está protegida con los rayos solares (Entrevista 5).

- **Características de la información**

Cuando nos referimos a las características de la información que las personas manejan, encontramos una categoría emergente dentro de la entrevista que se refiere a la necesidad y utilidad de contar con información. Lo anterior destaca en primer lugar las características y percepciones de los adultos mayores hacia la información recibida por los medios de comunicación. De esta manera, los adultos mayores afirman que esta información motiva la toma de conciencia en las personas.

Ya sea en la tele o ejemplares que dan ahora wenos programas que uno tiene que cuidar el ambiente, lo que es arbolito, lo que es agua, no contaminarla, ¿cómo se llama? 'te recomiendo chile' Yo veo mucho eso (...) Programas bonitos, por ser uno se orienta a conocer otras partes, a valorar lo que uno tiene también...a uno le van enseñando respecto a la naturaleza (Entrevista 2).

Por otro lado, se menciona que los medios de comunicación inducen una inquietud y miedo, pues se muestran efectos y eventos catastróficos de diversa índole.

Y lo que hablan en la televisión, siempre hay gente que está hablando sobre el cambio climático, de diferentes universidades, de diferentes organizaciones, pero ósea conversan y nunca, todos hay que terrible que va a pasar esto, que va a pasar lo otro, y nunca tu escuchas 'vamos a hacer esto' (Entrevista 11).

Porque yo veo en la televisión como que da susto, como se viene el fin por las cosas que están pasando que no pasaban, ahí se muestra sobre los astros por ejemplo. Y sobre estas guerras que pasan preparando material para las guerras echan a perder el ambiente. Yo digo yo Diosito que sea misericordioso con que uno no vaya a llegar a pasar por eso (Entrevista 4).

A su vez, la gente se autorreconoce a sí misma como carente de información necesaria para prepararse a los impactos del cambio climático.

Yo? Sé más o menos, no tanto, yo lo que escucho y lo que veo es, es que no lo pasan mucho, pienso que falta que lo pasen más en la radio, en la tele para que la gente escuche de este tema (Entrevista 1)

Lo anterior se relaciona a que los adultos mayores reconocen que contar con información favorece la preparación en este escenario catastrófico, y la realización de prácticas de adaptación a modo más global. También se menciona la utilidad de contar con información para educar y concientizar a la población, y a largo plazo propiciar medidas de mitigación.

Hay que empezar desde los niños chicos hacia arriba para que empiecen a tomar conciencia, porque resulta que no sacamos nada los adultos si los chicos van a destrozarse, aunque se haga un programa televisivo, en todos lados mucha gente ve mucha tele, entonces invitar a evitar el gasto del agua y todas esas cuestiones cosa que la gente vea (Entrevista 1).

(¿Para qué sirve la información?) Eeh es para reaccionar bien ante cualquier catástrofe no cierto, no es que sea pesimista pero hay que estar preparado (Entrevista 10).

Dentro de esta misma categoría se reconoce por parte de los entrevistados la existencia de ‘gente que sabe más’ lo que está asociado a un tema generacional, pues se reconoce que los niños y jóvenes sí tienen clases sobre el tema, mientras que a los adultos mayores no les realizan charlas del cambio climático. Además se reconoce la existencia de expertos que son los que debiesen hacer las charlas hacia los adultos mayores.

Yo creo que mucho ha ayudado los colegios y la formación de los niños, en mayor medida los niños le han enseñado a los padres (Entrevista 11).

(¿Pero qué le gustaría saber a usted?) No, información general, porque yo no te puedo decir que hagan esto o que hagan lo otro, pero algún técnico o alguien montado en el asunto a través de las universidades o del Estado informar a la gente que es lo que tienen que hacer (Entrevista 10).

Asimismo, esta desigualdad la asocian también a que muchos de los adultos mayores no han alcanzado niveles educacionales superiores a octavo básico.

Acá los especialistas entienden todas esas cosas, uno ya no estudió eso...yo llegué hasta 6to de preparatoria nomás (Entrevista 4).

Ustedes por ejemplo están mejor preparados, que les hacen charlas sobre los problemas y ahí les cuentan todas las historias y lo que habría que hacer de manera de información y tomar las cosas más en serio y no así a la chacota (...) nosotros nunca ha venido nadie a enseñarnos de estas cosas (Entrevista 4).

Actitudes

- **Sentimientos hacia el cambio climático**

Dentro de los sentimientos o sensaciones asociadas al cambio climático se reconoce: (1) nostalgia; (2) tristeza; (3) preocupación; (4) miedo; (5) confusión; (6) inquietud; (7) aceptación; (8) enojo. Estos sentimientos, con excepción de la nostalgia, y algunos ejemplos del enojo o aceptación, usualmente emergen cuando se tratan temas sobre proyecciones o impactos futuros que se imagen los adultos mayores que tendrá el cambio climático.

Se reconoce en los adultos mayores una nostalgia por condiciones ambientales y productivas pasadas. Lo anterior, en algunos casos, se relaciona a los impactos del cambio climático en la recreación de una persona (disminución de nieve, menos caudal en ríos y disminución de vegetación).

Los inviernos eran wenos po, lluviosos. Nevaba aquí en el campo antes, era la cosa más linda po oiga. Ahora nada po, todo eso se ha perdido (Entrevista 2).

Antes nevaba acá po, ahora no ni una escarsilla. Antes cuando nevaba nosotros salíamos a pie pelado, nos quedaban las patitas rojas y hacíamos monos de nieve para comer con naranja con azúcar, si viera usted. Pero ahora nada po, si todo ha cambiado (Entrevista 4)

La rememoración de eventos y contextos pasados también evoca un sentimiento de tristeza en los adultos mayores hacia algunos aspectos que representan factores constituyentes de su identidad, como lo es el paisaje de Rinconada de los Andes.

La sequía, viene todo eso que empiezan a secarse los arbolitos, pal cerro los espinos. Llega a dar lástima este año cuando usted salía a ese cerro arriba los espinos todos secos casi (Entrevista 2).

Si esto era en tiempo de invierno era todo blanquito cerro pa allá. Llegaba a dar gusto. Hacia la cordillera usted miraba en este tiempo llegaba a dar gusto porque se veía todo blanquito. En este tiempo. Ahora usted la mira y llega a dar lástima, mmm un morrito arriba de nieve nomás y nada más y da pena po. Entonces todas esas cosas uno las echa de menos (Entrevista 2).

Por otra parte, existe preocupación por los impactos futuros y proyecciones del fenómeno en el tiempo, esta preocupación se explica porque efectivamente se visualiza el cambio climático como una amenaza para el futuro.

La preocupación se expresa en aspectos específicos como la falta de disponibilidad de agua, identificando este elemento como algo vital para la subsistencia. También se vislumbra una preocupación por la calidad y deterioro del medio ambiente en sí mismo.

Obvio, sin agua no, es lo principal el agua, no importa que no haiga corriente pero si no tenemos aguas nos morimos, y eso me preocupa a mí porque antes había tanta agua y ahora poquita, quién sabe cómo será en el futuro (Entrevista 2).

Por lo menos uno piensa en la juventud. A qué momento va a llegar la juventud que no mira de cuidar la naturaleza. Todo lo que es juventud, tiene que cuidar lo que es natural. Usted sabe que no hacen falta los ociosos los dañinos, eso es preocupante oiga (Entrevista 2).

Un aspecto relevante a tomar en consideración es la preocupación hacia las generaciones futuras (su descendencia) y personas cercanas que podrían ser afectadas por el fenómeno. Las generaciones futuras también evocan un sentimiento de tristeza.

Esto me preocupa por la familia que viene, mire yo ya he vivido bastante ya pero me preocupa el futuro de los otros (Entrevista 4).

A mí me da mucha pena de pensar que a futuro las generaciones que vienen porque puede llegar un minuto que no haya agua entonces que se puede hacer, yo tengo nietos, nietos chicos nietos grandes entonces uno piensa en ellos en el futuro de ellos porque yo el día de mañana me voy a morir y los que quedan son los se sienten porque uno no sabe lo que les espera a ellos en esta vida con todo lo que se está perdiendo con la escasez de agua (Entrevista 7).

Otro sentimiento frecuente que se asocia a la preocupación es el miedo, esto se identificó ya sea los entrevistados lo mencionaban explícitamente que el cambio climático les producía miedo, o por reacciones y dichos al momento de preguntar por el futuro del cambio climático. El miedo estaba frecuentemente asociado a imaginarios de un futuro catastrófico, trágico y apocalíptico. El miedo usualmente se relaciona también con una sensación de confusión, lo que evidencia que los adultos mayores usualmente estando confusos sobre el tema y no encontrando solución, sienten miedo.

Sipo, si yo le temo a todo esto de las catástrofes naturales. Tengo miedo y me confundo porque yo digo que yo ya estoy viejita y no voy a pasar por esas cosas que se anuncian (Entrevista 4).

La Municipalidad puede hacer grupo y pasar alguna película y explicar lo que está pasando. Porque yo veo en la televisión como que da susto, como se viene el fin por las cosas que están pasando que no pasaban, entonces uno no sabe qué pensar (Entrevista 4).

En algunos casos la confusión y el miedo, lleva a una respuesta de rechazo a aceptar este futuro alarmante y trágico, o un rechazo siquiera a pensar en el problema pues genera tanto miedo que paraliza. Lo anterior se representa en contradicciones dentro del discurso.

No me quiero imaginar, que no siga pasando lo que está pasando que después vengan sequedades, vengan ruinas, no quiero imaginar el futuro (Entrevista 1).

El cambio climático es una cosa tan catastrófica, y bueno a veces uno piensa que esto va a aumentar, pienso yo que el daño ya está hecho, hay que esperar las consecuencias y afrontar y salir lo mejor posible del problema. No, yo tengo fé en que la raza humana va a inventar algo, no sé la ciencia anda tan rápido en este momento que uno no puede imaginar lo que viene (Entrevista 10).

Por otro lado, la confusión puede manifestarse más bien como una inquietud en la que no se comprende a cabalidad el fenómeno del cambio climático y sus implicancias en la vida diaria. Esta inquietud es usualmente una respuesta instantánea de los adultos mayores.

A ver, me me causa extrañeza po. Usted mira los calores que hacen, si todo es muy extraño ahora (Entrevista 2).

A mí me causa una tremenda inquietud lo que está pasando, todas estas tragedias ¿cómo se llama eso de la cero? la cota cero, que está trayendo derrumbes y otras cosas que antes no pasaban (...) si está todo muy inestable (Entrevista 11).

Otra actitud de los adultos mayores hacia el cambio climático, es la aceptación de fenómeno, pues a fin de cuentas no les queda mucho tiempo para vivir estos efectos adversos del cambio climático.

Hay que aceptar no más a lo que venga porque ¿qué puede hacer uno pa detener eso? (Entrevista 6).

Hay que vivir tranquilo. Eso es lo único que veo yo (...) si yo creo que no se puede hacer nada, poner orden en las personas nomás (Entrevista 4).

Esta aceptación tiene diversas aristas incorporando por una parte visiones de resignación y aceptación del fenómeno. Y por otra parte una actitud de encomendarse a Dios en modo de agradecimiento porque no se ha sido afectado por el cambio climático o por dejar en sus manos el tema.

Uno que la gente queda sin trabajo y otra que la persona que sembró es una pérdida (...) uno va pensando que uno no está pasando por eso, y yo digo gracias a Dios que nosotros aquí siempre digo yo que estamos en la gloria (Entrevista 8).

Si eso depende de Dios, depende del clima, no se puede hacer nada porque esas son cosas naturales, uno tiene que aceptar nomás y vivir como pueda nomás (Entrevista 1).

Se identificó también un sentimiento de descontento asociado a la ocurrencia de fenómenos considerados injustos para el medio ambiente, y que ahora están afectando a los adultos mayores. Tal es el caso de la tala de árboles, el uso indiscriminado del agua, y las pocas sanciones y responsabilidad ambientales de las personas en general.

Hay mucha gente que no lo toma en serio, que desperdicia (...) yo ahora que he ido a Valparaíso que allá riegan con los chorros de agua que tienen de esos riegos que son automáticos que riegan a cierta hora, yo digo con toda esa agua que se pierde ahí yo alcanzaría, porque salta a distintos lados no riega solamente la planta que lo necesita. Se está perdiendo el agua mucha agua, sipo un desperdicio la gente no ha tomado conciencia de la falta que nos haría el agua (Entrevista 7).

Vino del extranjero, nos quemó cuantas hectáreas. Cuánto pagó 200 mil pesos, 300 pesos y ni siquiera lo metieron preso (...) y quemó miles de hectáreas, entonces todas esas cosas no es justo (...) a ver, pero dígame usted que va a ser justo que alguien venga a prender fogatas y queme los arbolitos (Entrevista 2).

También existe un descontento dentro de los adultos mayores del rubro agrícola hacia los turnos de riego.

La cuestión de turno de agua y todas esas cuestiones aquí hay que esperar horas y horas para que el agua llegue (Entrevista 2).

Porque hay turnos, de repente te cortan el agua y tienes que ir a ver qué se yo en las compuertas en donde te cortaron el agua, ir a pelear con la gente que se yo, es complicado (Entrevista 9).

Finalmente, algunas personas manifiestan que las temperaturas extremas relacionadas al cambio climático genera en ellos una desmotivación por realizar las actividades diarias. Esta sensación provocada por los efectos del cambio climático, a priori podría incluso llegar afectar el bienestar psicológico de los adultos mayores, al momento de limitar sus facultades.

Para mí el extremo de calor me mata (...) me agota, me agota en todo sentido, si yo todavía tengo un poco de energía pero hasta aquí me dura por tanto calor po (Entrevista 14).

Entonces te va dejando de producir, vas dejando de vivir, en el fondo, el cambio climático te va quitando vida (...) en términos de salud claro, de salud y de ganas de hacer las cosas ¡No te deja vivir! Porque no podís salir a caminar, no podías salir a trabajar, a regar el jardín, a cortar el pasto después de las 12 del día, porque el calor es extremo y en el invierno demasiado frío (Entrevista 11).

- **Autovaloración y valoraciones hacia el entorno social en este tema**

En cuanto a este ítem, hay una percepción de que en general a nivel poblacional nadie se preocupa de este tema pues no es prioridad en la vida diaria.

ESVAL que se podía preocupar cuando le dicen que hay una cañería que está perdiendo una cantidad de agua, no vienen po, pasan meses, puede pasar un año y no viene po. Y se va a andar uno midiendo, por eso, eso es lo que la gente piensa ‘¿por qué nos vamos a estar midiendo tanto nosotros si ellos tanto que descuidan el agua?’, según ello dicen que el agua que se pierde la pagamos nosotros, ahí sí que no le puedo decir si la pagamos nosotros o no (Entrevista 6).

Por lo mismo, y dependiendo del nivel de importancia y de conciencia ambiental que tenga cada persona, se tienden a generar respuestas hacia el cambio climático, marcadas por el individualismo, que por contrario no propician el diseño e implementación de estrategias colaborativas de mitigación o adaptación en el tema. A su vez, este individualismo genera competencia por recursos y disputas por el mismo.

Pasa una acequia por aquí por dentro de mi casa, un día un señora estaba métale vaciando un este con basura a la acequia, después se tapa la acequia, se junta el mosquerío y toda esa cuestión. Como es media amiga mía, yo un día le dije oye mira todas estas mugres después llegan allá, y a veces le pueden llegar a uno, entonces no es justo po yo le dije. Pero sigue haciéndolo, si a veces lo saca el vecino de más arriba, a veces los tiene el vecino por no sacarlos los arrastra y ahí viene el otro vecino y así se van po, porque uno dice... Bueno yo siempre estoy sacando y digo lo mismo ¿por qué tengo yo que estar sacando mugres de otras? (Entrevista 6).

Sumando a esto, una parte de los entrevistados asocia el cambio climático a una responsabilidad externa en donde se culpa a los otros por la ocurrencia del fenómeno, por lo que se genera enojo y resentimiento en contra de esas personas a las que se responsabiliza de las acciones con baja conciencia ambiental.

Mire es que la gente no entiende, es muy cerrada. Riegan la calle ¿por qué? Esa agua se pierde y eso hay que ahorrarla porque y no vamos a tener agua (...) si la gente no tiene cabeza, no piensa las cosas. (Entrevista 5).

No obstante, si bien se recriminan las actitudes del resto de la población relacionada al uso indiscriminado del agua y el tirar basura a la calle. Usualmente estas percepciones del ‘otro’ se extienden más allá del cambio climático y el resto de los problemas ambientales, identificando al resto como personas irresponsables, despreocupadas y sin conciencia ambiental.

Igual yo no le voy a mentir aquí hay gente que no le interesa nada, que no entienden nada, que no tienen educación (Entrevista 4).

Por ejemplo las poblaciones ahí riegan la calle de cemento po. Usted le dice algo y se enojan con uno. Y es gente muy ignorante que lo único que hace es copuchar, están mandada a hacer para hacer copuchas. Pero para preocuparse de las cosas que deben preocuparse no piensan las cosas (Entrevista 5).

A esto se suma una autovaloración de sí mismos asociado a un “prejuicio optimista” pues consideran que ellos hacen todo bien, pero es el resto el culpable de este problema y los que no hacen nada por solucionarlo. Esto es interesante de investigar pues por ejemplo en la Entrevista 12, el sujeto asocia la causa del cambio climático al uso indiscriminado que las personas hacen del automóvil, mientras el mismo tiene 4 autos en su casa.

Con tanto auto que la gente tiene hoy en día por ejemplo. Porque hay tanto auto y hay autos viejos, por ejemplo los vehículos, las micros que botan todas esas cosas...el humo (Entrevista 12).

Finalmente la autovaloración optimista de sí mismos en contradicción con la valoración negativa hacia el resto, genera actitudes y conductas de individualismo y aislamiento al momento de responder o en el accionar para ‘salvarse’ ellos mismos como plantean.

Si la gente de acá no, no sirve son casos perdidos. Yo ahorro agua por iniciativa propia, yo pienso en mí y ahorro platita guardando el agua. Cada uno tiene que tratar de sobrevivir por uno mismo (Entrevista 5).

Todo lo anterior se refuerza por el carácter mercantil de algunos recursos naturales, de manera que el ahorro o cuidado en el uso se asocia usualmente a un ahorro monetario, en vez de a razones ambientales. En estos aspectos las personas ‘no se pueden meter en asuntos ajenos’ – pues el agua, la luz, etc- la paga el otro, y por lo tanto no corresponde sugerir acciones pro-ambientales, pues son foco de discusión entre pares.

Y yo encuentro que esas piscinas grandes pa que se bañen 2 o 3 niños, bueno es verdad lo que me dijo la sra un día ‘total el agua la pago yo’, a veces uno no puede meterse porque son cosas personales po (Entrevista 6).

En el Club hablamos muy re poco po mija. Mire cada uno paga su agua y uno no se puede meter en esos temas porque usted viera lo que se enojan cuando uno les dice algo (...) y que saca uno peleando ¿si o no? (Entrevista 2).

- **Aspectos morales del cambio climático**

También los adultos mayores mencionan ciertos aspectos morales del cambio climático asociados a en primer lugar, que es deber moral respetar la naturaleza por sí misma.

Muchas personas dicen pa qué vamos a preocuparnos, ¿si cuándo? No po, nosotros tenemos que respetar las cosas, la naturaleza, tenemos que respetarla (Entrevista 6).

Claro que me preocupa, por lo menos uno piensa en la juventud. A qué momento va a llegar la juventud que no mira de cuidar la naturaleza. Todo lo que es juventud, tiene que cuidar lo que es natural, si es preciosa (Entrevista 2).

Y en segundo lugar, se menciona que el agua es bien primordial y hay que cuidarlo pensando en la disponibilidad para las otras personas, ya sea esta disponibilidad intra o intergeneracional.

Mira los mineros no miran donde hay glaciales, ellos hacen tira pa trabajar los grandes glaciales y los destruyen. Si ellos no tienen conciencia que el agua es para todos (...) los glaciales es lo que los da el agüita pa tomar pa abajo hacia el campo y pa la siembra, y ellos tienen que pensar eso (Entrevista 2).

Campo Representacional

- **Las prácticas de adaptación hacia el cambio climático**

Las prácticas de adaptación principalmente responden a dos de los impactos identificados en Rinconada de los Andes. Así se reconocen: medidas de ahorro de agua relacionadas al impacto de la sequía y escasez hídrica a nivel de consumo humano. Y también se identifican medidas para mejorar o mantener la productividad agrícola.

En primer lugar, en lo que refiere a las medidas de ahorro de agua los entrevistados mencionan realizarlas en su gran mayoría a nivel domiciliario, y están relacionadas a reducir el consumo de agua, por ejemplo cerrando las llaves o reduciendo los tiempos de riego de los jardines y plantas en los hogares.

No juego, y el agua la economizo, trato de que no corra la llave, para lavarse los dientes con un tarrito (Entrevista 1).

Por ejemplo, yo antes regaba como tengo harto jardín y hartas plantas así que antes regaba todos los días todos los días ahora riego cada dos días o día por medio (Entrevista 7).

En el ámbito del riego de plantas y jardines, se menciona que antes se regaba con agua de acequia, no obstante ahora se debe regar con agua potable lo que encarece los costos de tener jardín, por lo que incluso se ha optado por ya no tener jardín y plantas debido a la escasez de agua necesaria para riego. La reducción de áreas verdes implica un sentimiento, a su vez, de tristeza y nostalgia al ver todo “seco”.

Sipo terrible, y se ve más linda una casa ue tenga verde que tenga plantas yo tengo lleno de plantas de rosas para mi es una pena también porque voy a tener que eliminarlo (...) eliminar el pastito ponernos a ahorrar el agua y poner unos pastelones, aunque se vería feo todo eso ya seco como pura tierra no mas pero como para ahorrar el agua (Entrevista 7).

También destaca la reutilización de las aguas grises en otros fines, tales como el riego de plantas o en el estanque del inodoro.

La loza la lavo y todas esas agüitas que me quedan buenas que no llevan detergente no llevan na no llevan cloro, todas esas agüitas yo la junto en una fuente y las echo al laíto afuera tengo un balde y esa riego los arbolitos (Entrevista 6).

Las personas también reconocen como práctica de adaptación la de contar con reservorios de agua cuando se “corta el agua”, de la misma forma aseguran que en un futuro estas situaciones serán cada vez más frecuentes, de ahí la importancia de contar con botellas, estanques o pozos para guardar agua.

Porque yo siempre yo manejo botellas con agua, a veces tengo un tiesto grande por si acaso con agua porque me sirve pal baño po (Entrevista 1).

Aantiguamente habían esas tinajas grandes preciosas en donde se guardaba el agua. Entonces ahora podría hacerse eso mismo (Entrevista 4).

En lo que refiere al mejoramiento o mantenimiento de la productividad agrícola una de las prácticas de adaptación más nombradas corresponden a aquellas relacionadas por un recambio de tecnología de riego convencional hacia un riego por goteo, asimismo la implementación de turnos de riego entre los accionistas, y la limpieza y mejoramiento de los canales y acequias.

Eh sí, como se llama, el riego por goteo, eso dice que disminuye el uso de agua, porque antes había que hacerlo con la acequia no más (Entrevista 1).

Si siempre todos los años se están mejorando de alguna manera un poco los canales o a veces ir pavimentando las acequias para que se pierda menos agua para riego (Entrevista 11).

Otra práctica de adaptación identificada es el mejoramiento de las condiciones laborales de los trabajadores agrícolas, es decir entrega de vestimenta adecuada, gorros y bloqueador solar. Se reconoce en este mismo sentido, la especial vulnerabilidad al cambio climático la que tienen los trabajadores del rubro agrícola.

Pero a ellos yo les exijo que anden con toda su vestimenta, sus protecciones, bloqueador solar que se yo, en ese sentido, les exijo que se les pongan, por lo demás eso está en alguna parte en la protección del trabajo que hay que cumplir (Entrevista 10).

Hay otras prácticas de adaptación relacionadas al bienestar individual y a la reducción de los impactos en la salud asociados a las temperaturas altas extremas (calor). Dentro de estas prácticas de adaptación mencionadas está el mayor consumo de agua, el acostumbrarse a las

altas temperaturas – aclimatación-, no salir de la casa en días extremadamente calurosos o acudir a la plaza de armas para dotarse sombra gracias a los árboles. Una medida más extrema calificada como adaptación es la posibilidad de mudarse en caso de que las condiciones climáticas y la escasez hídrica se torne aún más extrema.

Yo soy muy delicado de piel, el sol no me hace muy bien (...) he tenido, siempre uso bloqueador y trato de andar con un sombrero y todo y si po y cuando me pongo mucho al sol me da una, no sé ¿Cómo se llama? ... una dermatitis (Entrevista 10).

A nivel más general, se reconoce que la mayoría de las prácticas de adaptación se realizan de manera individual lo cual además no es suficiente para lograr resultados satisfactorios a nivel global, más aún las prácticas de adaptación tienen un objetivo individual pues buscan reducir costos de bienes básicos, tales como el agua y la luz, y en mínima parte están relacionadas a razones morales sobre el cuidado del medio ambiente. En este sentido, cuando se refieren a razones morales en parte está relacionado a un respeto hacia la naturaleza y hacia las otras personas de generaciones futuras.

La loza la lavo y todas esas agüitas que me quedan buenas que no llevan detergente no llevan na no llevan cloro, todas esas agüitas yo la junto en una fuente y las echo al laito afuera tengo un balde y esa riego los arbolitos (...) Un ejemplo, puedo estar horas con una llave abierta ¿a quienes le afecta? A mi po porque en vez de estar pagando este mes 5 mil pesos de agua, pago 10-20 mil, entonces yo me estoy afectando (Entrevista 6).

Digo yo que el agua es tan necesaria, sin agua no vivimos, igual si dijeran que no corriera aire, nos morimos todos porque como respiramos. Muchas personas dicen pa que si cuándo? No po, nosotros tenemos que respetar las cosas, la naturaleza, tenemos que respetarla, pero hay personas que no (Entrevista 6).

Por otra parte, se reconoce una desigualdad en el acceso a medidas de mejoramiento de productividad agrícola. Esta desigualdad se explica por los recursos económicos que poseen algunos agricultores capaces de implementar medidas de pozos o riego a goteo. También se reconoce una falta de conocimientos técnicos necesarios para implementar estas acciones.

La gente que tiene más plata está más preparada porque tienen pozo propio para regar, y tienen plata po y el pobre no, el pobre vive el día a día, tiene que juntar su agüita (Entrevista 1).

Es que usted tiene que hacer un plan ahí los los que riegan a goteo ¿me entiende usted?(...) y eso no toda la gente sabe cómo hacer esos planos entonces ahí se quedan (Entrevista 2).

- **Las proyecciones futuras de los impactos del cambio climático**

A nivel general se reconoce que el fenómeno del cambio climático está ocurriendo ahora, y además se menciona que la intensificación de los impactos será inevitable. Esto, tal como se menciona en las anteriores secciones genera sensaciones de miedo, confusión y preocupación.

*Hay que aceptar no más a lo que venga porque ¿qué puede hacer uno pa detener eso?
(Entrevista 6).*

No sé po a futuro aparentemente es un proceso que no sé qué prácticamente casi no se puede detener (Entrevista 10)

Respeto al contenido mismo de este futuro alarmante y trágico para los seres humanos, los entrevistados usualmente no puntualizan sobre impactos futuros específicos y hay confusión en torno a las relaciones mismas entre impactos.

No sé pero que, que hayan grandes sequías, que hayan grandes inundaciones, no se po, yo no lo veo muy muy claro el futuro en ese sentido (Entrevista 10).

Ahora bien, sí existen percepciones relacionadas a una mayor frecuencia de eventos extremos tales como sequías, inundaciones y marejadas; especialmente importante para los adultos mayores es el tema del aumento de las temperaturas extremas.

Ah, yo pienso que ya no se va a poder vivir aquí. Porque parece que no pueden hacer na para arreglar la capa de ozono, y cada vez se va a ir deteriorando más. Después va a ser un horno esto (Entrevista 3).

Si después ya no va a existir nada nada nada. Después con el calor se van a terminar las napas subterráneas (Entrevista 5).

Particularmente se reconocen como impactos futuros el desplazamiento de cultivos y llegada del proceso de desertificación a la zona. A su vez, se reconoce efectivamente una intensificación de la escasez hídrica que afectará los ámbitos de supervivencia diaria como también influirá sobre la productividad agrícola.

Va a pasar que no sé si nosotros lo alcancemos a ver pero como avanza el desierto, vamos a tener un país capaz que en poco tiempo más sea la mitad de Chile sea desierto, esa es la inquietud que a mí me da, que ya mucho agricultor se está cambiando al sur, que aquí ya no se puede producir (Entrevista 11).

A mí me da mucha pena de pensar que a futuro las generaciones que vienen porque puede llegar un minuto que no haya agua entonces que se puede hacer (...) Porque sin agua no, es

lo principal el agua, no importa que no haiga corriente pero si no tenemos aguas nos morimos (Entrevista 7).

En esta misma línea, la visión de un futuro catastrófico aparece dentro de los discursos de los participantes; este futuro además es asociado a una voluntad divina capaz de poner freno o no, al cambio climático.

Esto viene luego, hay avisos estos calores son avisos, Esto está escrito, tienen que cumplirse las escrituras. Mire viene la tercera guerra mundial, ya está lista. Mire con este presidente que asumió en los estados unidos ese va a hacer la tercera guerra mundial. Pero el mismo hombre va a destruir el mundo (Entrevista 5).

Esta última perspectiva del futuro se vincula por un lado con la responsabilidad divina dentro del cambio climático, y por otro lado con la no existencia de solución humana frente a este tema.

*¿Y usted piensa que hay solución para esto entonces?
No, si como le digo yo solo Dios tiene escrito y Él sabe hasta dónde vamos a llegar (Entrevista 4).*

Ojalá Dios quisiera que esto parara, ojala que no evolucione más calor (¿Pero cree que es posible que pare?) No po, como está la atmosfera hoy en día, cada día están habiendo incendios, todas esas cosas, y nos perjudica cada vez más (Entrevista 1).

- **Percepciones respecto a los responsables de las soluciones**

Las percepciones referidas a los responsables de hacerse cargo de las soluciones o de implementar medidas de mitigación, son: la municipalidad, el gobierno, los científicos, Dios, y otras organizaciones sociales y privadas

Se reconoce que hasta el momento la Municipalidad ha estado ausente y no ha demostrado interés en la temática medioambiental y menos aquellas referidas al cambio climático. En este marco, la Municipalidad debiese ser un ente que tuviese más protagonismo para coordinar e implementar proyectos colectivos relacionados a mejorar las capacidades de adaptación, y asimismo debe implementar instancias de educación ambiental, y además propiciar instancias informativas pues este tema despierta inquietud en la población que no sabe qué pensar.

No, la municipalidad no se mueve po (...) debería ir a hablar con los agricultores, hablar pa despertar Rinconada, para movilizar a los ricos (...) a ellos no se les da por poner plata, en cambio deberían poner tantos millones de pesos, y tanto pone el estado y hacen un lindo tranque pa arriba, pero la Municipalidad no se mueve (Entrevista 2).

Yo creo que la Municipalidad debería hacer cursos o algo así para que así la gente tenga más conciencia, más informaciones, para que nos preparemos para lo que venga en el futuro (...) Porque la municipalidad ha hecho cursos buenos, pero pa prepararse pal medio ambiente no tengo idea, porque como no he ido, no he escuchado (Entrevista 1).

No obstante también se tiene una visión de la Municipalidad como proveedor de programas sociales, por lo tanto no estaría dentro de sus funciones realizar charlas informativas y educativas respecto al cambio climático. En este sentido, y como el cambio climático en algunos casos es reconocido como un problema de salud y/o de catástrofes, se mencionan a los bomberos en materia de desastres naturales e incendios, y al Ministerio de Salud en materia de salud, siendo ellos los actores responsables de capacitar en lo que fuese necesario para prepararse para los impactos del cambio climático.

Yo creo que en primer lugar tendríamos que, ósea el que entiende más de todo esto hacer una charla, los bomberos tienen más que nada o el ministerio de salud, porque la municipalidad aquí atiende otros casos (...) ellos atienden distintas cosas, sistemas sociales, para otras cosas es la municipalidad. (Entrevista 4).

En este mismo sentido, incluso el rol de los bomberos llega a ser más visible, que el rol de los científicos en este tema.

Los científicos? No, ellos no tienen ningún rol porque están los bomberos. Si son los mismos bomberos que se llevan la peor parte cuando viene todo el desastre, entonces los bomberos ya han pasado de todo entonces... yo creo que los bomberos estarían más capacitados que el centro de salud o los científicos en este proceso de capacitar a la comunidad (Entrevista 4).

El rol de los científicos responde a la investigación y a la realización de estudios pertinentes para encontrar y/o desarrollar tecnología para solucionar el problema del cambio climático.

Uno no puede saber de todo, yo lo dejaría en manos de los científicos y estimularía los estudios científicos sobre el tema cachay para que de ahí se tomen las medidas a nivel global para solucionar, para por lo menos atajar el problema (Entrevista 9).

Al gobierno por su parte se le reconoce un rol en el diseño de políticas públicas para lo cual debe generar sinergias con los científicos y expertos en el tema del cambio climático, y de esta forma generar políticas públicas basadas en la evidencia y recomendaciones científicas. De la misma forma se espera un actuar no solo a nivel de los gobiernos nacionales, sino que se entiende el cambio climático como un problema global, y por lo mismo debe solucionarse con acuerdos con otros gobiernos del resto de los países.

Los científicos son para mi gusto los que tienen que hacer los estudios pertinentes, ver cómo va avanzando, ver cuáles son las soluciones a largo plazo, a mediano y a corto plazo y ellos, ellos digamos son los que tendrían que estar eeh digamos informando de todas sus

resoluciones a las distintas autoridades... ahora pueden ser las autoridades las que manden a los, a los científicos (Entrevista 9).

Yo creo que el gobierno nuestro tiene que ponerse o hacer los estudios y tomar las medidas pero no en forma individual, si no que ojala con todos los gobiernos del mundo, sino no se saca nada (Entrevista 9).

A su vez, al gobierno se le asigna un rol fiscalizador e implementador de leyes que promuevan las conductas pro-ambientales. En este mismo sentido, hay una percepción de que las medidas que implementa el gobierno – en su generalidad – no son acatadas por la ciudadanía y por ende no tienen éxito.

Por ser el gobierno puede tomar medidas muy estrictas y prácticas, además hacer de alguna forma que la gente lo acate porque ahora hay gente no acata (...) por ejemplo, eso de la restricción vehicular en Santiago, igual se ve que prenden la chimenea y el humo también (Entrevista 3).

Respecto al rol de los entes privados dentro de la comunidad se reconocen la necesidad de entablar una cooperación pública-privada en lo que refiere al financiamiento e implementación de prácticas de adaptación o mitigación. Lo anterior se enmarca dentro de una visión de que es un problema que aqueja a toda la ciudadanía, y en particular al sector productivo – minería, industria, agricultura – por lo que de la misma forma las soluciones debiesen ser a nivel colectivas.

Pero claro, como te digo, se tiene que hacer que sé yo mesas de trabajo público-privado, tendríamos no esperar que nos den todo, sino los privados también pueden cooperar con trabajo y con dinero para poder hacer algunas modificaciones en los tranques, hacer tranques qué sé yo. (Entrevista 11).

Particularmente, la responsabilidad propia o comunitaria para hacerse cargo del problema del cambio climático es más bien pasiva o directamente inexistente en los entrevistas. De este modo la población adquiere un rol pasivo frente a las soluciones o medidas de mitigación o adaptación hacia el cambio climático, de hecho se registra la percepción de que las acciones individuales tienen poca influencia real para generar cambios, además se manifiesta que en la comunidad no existe preocupación respecto al tema, y si la hubiese, mucha gente no cuenta con la información necesaria para actuar.

Quieren saber más, quieren tomar medidas, quieren que alguien los guie, que, que los ayude, porque también les encanta que le hagan las cosas los demás, que alguien los guie en forma técnica, qué hacer (...) pero esto es difícil me entiende usted? la gente tienen la inquietud pero no saben cómo agarrar la cuestión, ni por donde (Entrevista 11).

Lo que pasa que uno ya que es lo que puede hacer, no sé po, a nivel personal prácticamente nada, a lo mejor tratar de influir sobre otras personas para que se tomen las medidas correspondientes (...) pero lo que pasa que cuando uno, ya está mayor como que

se empieza a alegar de todo, tienes mucho menor influencia, es distinto cuando uno esta joven que puedes empezar a pelear la firme (Entrevista 9).

Finalmente, y relacionado con lo anterior, cuando se reconoce como responsable de las soluciones a Dios, indirectamente se reconoce que no hay solución a menos que sea la voluntad divina revertir este hecho. Bajo este precepto es que las responsabilidades propias para mitigar el cambio climático se desvanecen, pues se entiende que el ente divino, actuará con benevolencia o castigo frente a este tema.

Yo digo que solamente el único que puede saber, porque uno puede decir 'ah este otro años voy a hacer esto o esto otro' pero vamos a ver si el Señor le permite hacer lo que uno quiera porque la voluntad de Él no la mandamos nosotros (...) porque si no llueve ¿qué puede hacer un gobierno, qué puede hacer un alcalde? Si eso viene de la voluntad divina (Entrevista 6).

- **Las soluciones o prácticas de mitigación propuestas**

Cuando hablamos de las soluciones para el cambio climático, primero hay que reconocer que no siempre se reconocieron soluciones para este fenómeno, de hecho, se mencionó varias veces que las soluciones dependen de la voluntad divina, o que el cambio climático solo puede ser contenido pero nunca solucionado completamente. En estos casos, se menciona que sería necesario realizar charlas informativas, más que nada para prepararse para los impactos y responder de mejor manera.

Ojala Dios quisiera que esto parara, ojala que no evolucione más calor (¿Pero cree que es posible que pare?) No po, como está la atmosfera hoy en día, cada día están habiendo incendios, todas esas cosas, y nos perjudica cada vez más (Entrevista 1).

Pienso yo que si la Municipalidad puede hacer grupo y pasar alguna película y explicar lo que está pasando. Porque yo veo en la televisión como que da susto, como se viene el fin por las cosas que están pasando que no pasaban (...). Si con esto no se puede hacer nada pienso yo, nada más que informar o como advertencia (Entrevista 4).

En el caso de que sí se reconociese una solución para el cambio climático, los sujetos mencionan que dentro de sus características ojalá fuesen soluciones conjuntas en donde todos colaboren, también se reconoce la urgencia de actuar pronto y preocuparse del tema, y que deben ser implementadas a gran escala fomentando además que todas las personas acaten estas propuestas.

Esta cuestión tendría que haber empezado hace mucho tiempo, muchos años (...) si yo creo que se nos está yendo de las manos un poco si lo que pasa es que algo que hacer, ósea yo lo único que tengo claro, que hay que hacer algo en relación al

cambio climático, ahora son los mismos, la misma raza humana la que tiene que hacer, tomar las medidas si no (Entrevista 9).

En específico a las propuestas de soluciones, estas son de 3 tipos (1) creación de conciencia ambiental y fomento de prácticas pro-ambientales; 2) implementación de medidas de mejora en el suministro hídrico; (3) implementación de nuevas tecnologías.

En primer lugar, se reconoce una ausencia de conciencia y preocupación ambiental que es lo que causa el cambio climático, de esta forma la solución debiese ir en esta misma línea. La creación de conciencia ambiental fue ampliamente mencionada por los entrevistados, y posee varias aristas de análisis. La educación ambiental tiene como fin promover acciones de mitigación en las personas, bajo este precepto es que se reconoce que por una parte los adolescentes son los que menos conciencia ambiental tienen; y por otra parte se identifica el rol de los niños como agentes de cambio – para bien o para mal- de manera que la educación ambiental debiese partir por esas etapas.

Uno piensa en la juventud. A qué momento va a llegar la juventud que no mira de cuidar la naturaleza. Todo lo que es juventud, tiene que cuidar lo que es natural. Usted sabe que no hacen falta los ociosos los dañinos, que van a pasear por ahí, dejan escondido...dejan escondido, por ser las fogatas ahí se les prenden. Si está bien que hagan fogatas pero tienen que cuidar lo que es natural ¿sí o no?(Entrevista 2).

Si yo fuera presidenta de la república, lo primero educar, educar, educar y educar, crear consciencia a los niños y después a los papás, porque los niños les van enseñando a los papás (Entrevista 11).

Yo creo que debiesen hacerse cursos para que así la gente tenga más conciencia (...) sobretodo que hay que empezar desde los niños chicos hacia arriba para que empiecen a tomar conciencia, porque resulta que no sacamos nada los adultos si los chicos van a destruir (Entrevista 1).

En el ámbito de las prácticas pro-ambientales que necesitan ser promovidas se menciona la plantación de árboles, la justificación de esto es en primer lugar porque la presencia de árboles previene la sequía – se recomienda además plantar árboles útiles para alimentación - ; por otro lado también se justifica la plantación de árboles pues éstos capturan el CO₂ del ambiente (no dicho explícitamente por los entrevistados).

Hay que seguir plantando arbolitos pienso yo...si yo a pesar que no tengo estudios no soy tan menso pa pensar que los arbolitos traen las nubes, traen las lluvias, traen lo que es natural po (...)por ser hacer plantaciones, hacer plantaciones que le convengan al campo...hacer plantaciones bonitas de arbolitos frutales en la calle (Entrevista 2).

Porque a veces que plantar árboles hace bien (...) Ósea esto es igual que la Teletón si uno planta un árbol es un granito de arena para la atmósfera porque los árboles son los que purifican el aire (Entrevista 3).

Otras acciones son el reciclaje, no botar basura, ahorrar energía, no utilizar bolsas plásticas, no realizar quemas de pastizales o basura y utilizar menos agua,

Hay que darle las facilidades a la gente para que pueda reciclar. Yo le diría a las municipalidades entreguen tambores no cierto, de diferentes colores para reciclar (...) eeh enseñar, hacer cursos para que puedan la gente y darle facilidades para que fabriquen compost, tierra de hojas con los productos que tienen en las mismas casas (Entrevista 11).

Por el lado de las acciones de implementación de mejorar en el suministro hídrico se reconoce la construcción de tranques y construcción de pozos, para lo que además se menciona que deben ser proyectos ejecutados de manera conjunta y colaborativa por los propietarios. No obstante lo anterior, se reconoce la dificultad de generar un proyecto colectivo de este tipo pues hay muchos intereses individuales, y no hay un coordinador que ejerza las funciones para propiciar el bien común.

Hacer cómo se llama esta cuestión, tranques, eso. Detención de agua, si en tiempo de invierno quién ocupa agua, nadie y toda esa agua se pierde, va al mar. Eso es lo que hace falta pa arriba, de los Andes pa arriba ¿Me entiende usted? (Entrevista 2).

Hay que hacer tranques, que se yo, de repente dicen 'necesitamos juntar agua aquí para que el agua no se vaya al mar pero vienen los intereses de algunos 'que no, que aquí no, que por qué no allá' entonces es muy difícil poner de acuerdo a la gente, entonces tendría que haber un ente que diga 'ya hagamos esto y hagámoslo po' (Entrevista 11).

Se menciona por su parte también la necesidad de desarrollar soluciones tecnológicas que respondan a las necesidades e impactos del cambio climático.

Yo tengo fe en que la raza humana va a inventar algo, no se la ciencia anda tan rápido en este momento que uno no puede imaginar lo que viene (Entrevista 10).

Sería bueno que los que saben inventaran la forma de ir a sacar agua del mar pensaba yo y de alguna forma sacarle el sodio que tiene esa agua... yo creo que la generaciones futuras van a tomar esa agua de mar, porque si no van a haber recursos de agua (...) ¿Qué se le podría echar? ¿Qué químico para poder tomar agua de mar? (Entrevista 7).

- **Relación del Cambio Climático con otros problemas**

Las entrevistas también sugieren una relación entre el cambio climático y otros problemas ambientales y sociales que se visibilizan en el territorio de Rinconada de Los Andes. Concretamente hay una evidente relación entre el cambio climático y el debilitamiento de la capa de ozono. En efecto, se menciona que el cambio climático corresponde a un aumento de las temperaturas globales, las cuales aumentan debido a que la capa de ozono está más débil, deja entrar más los rayos del sol y también el calor.

Un caballero que hablaba sobre la capa de ozono que todo esto afectada los incendios, sobre todo para acá para la quinta región siempre hay incendios e incendios grandes entonces todas esas cosas todos los humos esas cosas químicas que se queman va dañando la capa de ozono y entonces estamos más directamente al sol y por eso mismo todo se seca más rápido, la humedad dura menos y toda una cosa lleva a la otra (Entrevista 7).

Igualmente el cambio climático representa un elemento aglutinador que se asocia a una variedad de otros problemas ambientales, tales como el uso de insecticidas y pesticidas en la agricultura. Estos últimos han sido identificados como un elemento que es usado frecuentemente en la agricultura, pero que genera problemas a los cultivos y a la salud de la población. En algunos casos llegan a ser el causante del fenómeno del cambio climático debido a que es asociado a la contaminación del aire.

Aquí el aire se empieza a contaminar ahora nomás ya cuando empiezan las viñas. Todas esas viñas que hay por aquí al lado, le echan un difuminador que hay y sale como una neblina y aquí como corre viento llega hasta las poblaciones también. Y eso ya en este tiempo empieza a contaminarse más el aire, es una intoxicación para la gente que vive (Entrevista 3).

Por ser todas esos venenos, todas esas cosas que tiran. Por ser venenos que no pueden tirar, eso es perjudicable para las personas (¿qué venenos?). Los insecticidas para los árboles frutales po mija, es que antes la fruta de lo más bien que salía entonces pa qué le echan esas cosas ahora? Yo pienso que no pueden hacer bien, más encima que uno se pone a gastar más plata comprando...y están prohibidos po mija, si son venenos (Entrevista 2).

El concepto de cambio climático también incorpora problemas ambientales como la poca conciencia en torno a los residuos sólidos domiciliarios, a la reducción de la vegetación, la contaminación del aire, de las aguas dulces y del mar.

La limpieza...si usted viera aquí la gente. Habiendo tantas bolsas de nylon que les cuesta echar la basurita. ¿Por qué no echan en los tachos? No, al suelo. Yo ahí tengo una plaza, yo en la mañana cuando me levanto voy pa allá a recoger toda la mugre. (Entrevista 4).

Asimismo, se mencionan otros problemas relativos a la escasez de recursos debido a la sobreexplotación de especialmente de agua, por las empresas agrícolas, las mineras y la población en general de Rinconada de Los Andes.

Antes no existía esta escasez de agua porque éramos pocos. Las plantaciones no necesitaban tanta agua, y ahora nopo todo lo que se está produciendo necesita más agua. Y ahora también por la mina que se tomaron casi toda el agua. Los adelantos de las compuertas y todos los canales que han hecho ellos. (Entrevista 4).

Por su parte la escasez hídrica también genera una competencia por el acceso al agua en lo que refiere a calidad y cantidad, lo que podría además extrapolarse a temas como la vulnerabilidad asociada al sector productivo y nivel socioeconómico.

Como al tiempo el agua va a ser escasa y va a ser como un, yo creo que todos los derechos de agua ahora la tienen las minas y por el río va poquita agua. Todo se hace de poder las mineras pa poder lavar el cobre y cuestiones y botar escombros hacia arriba de los cerros, todo eso es. Imagínese, contaminando y cuestiones (...) los mineros no miran donde hay glaciales, ellos hacen tira pa trabajar lo...los grandes glaciales y los destruyen (Entrevista 2).

También se evidencia un aumento de consumo y una competencia por recursos debido a la instalación de nuevos condominios que llegan a ocupar terrenos escasos y a irrumpir con el contexto agrícola predominante de la zona.

Nosotros no vamos a vivir de un condominio, que nos hacen los condominios aquí, un daño nomás (...) Hay grandes chaleses que los tienen botao, entonces ¿pa que los sirve eso a nosotros? Hacia abajo ahí donde se siembra no tienen pa que ocupar tantas tierras, más encima cortan los arbolitos y ahí la sequía también llega ¿me entiende usted? (Entrevista 2).

Los casos anteriores relacionados a la escasez de recursos hídricos por factores de sobreexplotación y competencia por el recurso, le suma estrés a las condiciones propias de los impactos del cambio climático.

Asimismo en algunos casos, se menciona una competencia generacional desde los adultos mayores hacia los adolescentes a quienes se responsabiliza de problemas como la delincuencia, las fogatas e incendios, y la baja conciencia ambiental que en general poseen.

Convérsele usted a una persona joven po, convérsele a un cabro joven y le dice: oye antes era así, era acá, Tay loca esta tonta (...) Si po, cuantos cabros jóvenes por ahí, que si ud le conversa a un niño joven, noo, a ellos les da lo mismo, si se preocupan de pasarlo bien nomás (Entrevista 6).

- **Relaciones Sociales frente al fenómeno del cambio climático**

En cuanto a las relaciones sociales frente al cambio climático, se identifican temas de participación ciudadana y aspectos generacionales. Se reconoce que los adultos mayores no tienen suficiente organización social a nivel territorial o funcional, siendo principalmente los clubes de adulto mayor las organizaciones con mayor adhesión. No obstante, las razones para ser parte de un club de adulto mayor, es en su mayoría aprovechar los viajes que se ofrecen y disminuir algunos costos de vida, al acceder a alimentación y otros servicios en las dependencias de club. Esto visibiliza dos intereses propios de los adultos mayores, que son la calidad de los tiempos de ocio y la reducción de sus altos costos de vida.

Nosotros pertenecemos a un club de adulto mayor, nosotros paseamos al sur con fondos del SENAMA y vamos al sur a ver tanta agua y árboles que hay para allá. Yo para hablar en la asamblea no soy muy bueno, pero para moverme sí, voy a hacer trámites (...) Si en este Club hablamos muy poco de estos temas, aquí cada uno paga su agua y uno no se puede meter en esos temas porque usted viera lo que se enojan cuando uno les dice algo (Entrevista 3).

En lo que refiere a las dinámicas generacionales relacionadas al cambio climático, los adultos mayores efectivamente reconocen diferencias con los niños y jóvenes. Estas diferencias constituyen por un lado la forma en la que los afectan los impactos, siendo los adultos mayores más afectados que las generaciones jóvenes, especialmente en los ámbitos de salud y bienestar.

Yo creo que los más ancianitos le debe costar, porque estos cambios de temperatura afectan al organismo sobre todo a las personas de la tercera edad (Entrevista 3).

Claro para nosotros no soportamos el calor, quizás los jóvenes todavía lo soportan pero uno ya no lo soporta (Entrevista 11).

En lo que refiere a las dinámicas generacionales relacionadas al cambio climático, los adultos mayores efectivamente reconocen diferencias con los niños y jóvenes, en la forma en la que puede responder cada generación al problema, pues los adultos mayores se reconocen a sí mismos con bajas herramientas y poca influencia para generar cambios, por lo una parte manifiesta su preocupación por el futuro de las generaciones futuras y deposita su fé en que los niños y adolescentes van a tener un comportamiento más pro-ambiental y sabrán adaptarse a las condiciones futuras que implica el cambio climático, o por otro lado hay preocupación porque en un futuro los niños y adolescentes continúen destruyendo el medio ambiente como acción de ocio que caracteriza a las personas de esas edades.

Lo que pasa que cuando uno, cuando ya está mayor como que se empieza a alejar de todo, tienes mucho menor influencia, es distinto cuando uno está joven que puedes empezar a pelearla firme (Entrevista 9).

Los mayores ya se acostumbraron a un sistema de vida en que prácticamente a veces no les importa ya botar que se yo una botella de plástico en la calle por decirte, o tirar un cigarrillo del auto pa afuera y eso siempre va a contaminar, pero niños chicos eeh, incluso yo he visto que hay cabros que le llaman la atención al papá o a la mamá y le dice 'eso no se hace, no se puede botar basura en la calle o en cualquier lado, que se yo' (...) yo creo que hay que educar a los que lleguen. Cambiar la mentalidad de un adulto es difícil (Entrevista 10).

Es que la gente con la enseñanza que tiene oiga, con educaciones así. Los cabros, los mismos cabros chicos tienen poca cultura: se comen un dulce y ahí mismo lo botan (Entrevista 2).

- **Exposición de Rinconada de Los Andes hacia el cambio climático**

La percepción de la exposición de Rinconada de Los Andes hacia los efectos del cambio climático es diversa, encontrando ventajas y desventajas geográficas. Dentro de las ventajas se dice que en Rinconada de Los Andes hay corrientes de aire que dispersan el calor y enfrían el ambiente.

Bueno por lo menos aquí corre aire también, eso es una característica buena de acá en comparación a otros lugares que no corre ni aire, están más encerrados. Este aire pasa pa allá agarra los andes, este aire choca con un aire que viene de abajo que viene de Llay Llay, ese viento se viene por acá y pasa por acá al lado de cerro Colunquén en San Felipe y por el cerro Bellavista y forma un cajón y choca con el bolsón que se llama y se forma un remolino (Entrevista 3).

Por el lado de las desventajas geográficas se menciona la cercanía de Rinconada de Los Andes al norte chico, por lo que es posible que avance la desertificación hacia la zona, obligando a desplazar los cultivos y actividades agrícolas cada vez más al sur.

Es que acá estamos más cerca para que se acerque el desierto, si estamos más cerca po, si viene de allá del norte (...) ya mucho agricultor se está cambiando al sur, que aquí ya no se puede producir (Entrevista 11).

A su vez se reconoce que el ser humano está especialmente expuesto a los desastres naturales que se asocian al cambio climático, tal es el caso de los incendios, aluviones, inundaciones y sequías.

En definitiva los que vamos a sonar vamos a ser nosotros los humanos, si no se toman las medidas adecuadas, yo creo que en corto plazo (Entrevista 9).

La otra vez que hubieron unos aluviones en los canales, incluso que hasta un muerto hubo y un desaparecido que todavía no lo encuentran, eh pero yo creo que estos va a ser algo a lo que en el futuro vamos a estar muy expuestos (...)

necesitamos hacer grandes grandes cosas, medidas importantes para prevenir que ocurran estas cosas (Entrevista 11).

- **Vulnerabilidades identificadas en la población**

Respecto a los factores de vulnerabilidad, en especial susceptibilidad, identificados por los participantes, se encuentran aspectos de desigualdad socioeconómica y de acceso a información, asimismo se identifican sectores de la población que son y/o serían más vulnerables a los impactos del cambio climático, y se incorporan algunos aspectos de las dinámicas sociales propias de Rinconada de Los Andes que podrían aumentar o disminuir la capacidad de adaptación del territorio.

En primer lugar, se reconoce la existencia de desigualdad económica en Rinconada, la cual además es identificada por los entrevistados como un factor que aumenta o disminuye la preparación a los efectos del cambio climático. Esto se aborda desde dos perspectivas, la primera tiene relación a que las medidas de adaptación o mitigación en su mayoría son realizadas por estratos socioeconómicos bajos pues responden a un incentivo de ahorro económico, lo que en el caso de población con mejor situación económica no necesita realizar.

El pobre lo que tiene de bueno que es más humilde, que trata de economizar lo más que puede, el rico no, el rico bota (Entrevista 1).

El otro enfoque para abordar la desigualdad económica está asociado a que los estratos económicos altos poseen más recursos para adquirir tecnologías que mejoren sus procesos productivos, o el acceso a ciertos recursos- por ejemplo, el agua-

Ellos botan el agua y no piensan que el día de mañana también esa agua les va a faltar, porque si le falta a los pobres a los ricos igual les va a faltar también el agua, mmm pero ellos están más preparados que nosotros porque ellos tienen la maquinaria tienen más agua guardada, porque tu no teni por ejemplo dónde comprar agua no teni el dinero para comprar el agua embotellada por ejemplo (Entrevista 7).

Asimismo se reconoce una desigualdad en el acceso a la información, que se evidencia como barrera de entrada para implementar ciertas acciones pro-ambientales o tecnologías para la adaptación en el sector agrícola. Frente a lo anterior se menciona que es difícil postular a fondos o implementar correctamente tecnologías de riego sin ayuda de profesionales capaces, característica que no se repite en agricultores de mayor poder adquisitivo que se visualizan como personas que no tendrían esta barrera de entrada para implementar medidas de mitigación o adaptación determinadas.

Para poner riego a goteo usted tiene que hacer un plan ahí los, los que riegan a goteo ¿me entiende usted? Y no toda la gente sabe cómo hacer esos planos entonces ahí se quedan (Entrevista 2)

Bueno ahora que existe esto del sistema de goteo de los patronales pero de todas maneras la gente que no tiene goteo gente humilde que solo siembra papas, tomates las lechugas, todas esas cosas, la gente ya no está sembrando porque se le están perdiendo las cosechas (Entrevista 7)

Respecto a los sectores que son más afectados por el cambio climático se reconoce al sector agrícola el cual debe afrontar las sequías y extremas temperaturas, reduciendo sus ganancias. En este mismo sentido, se afectan los trabajadores de este rubro directamente pues tendrán que trabajar más expuestos a los rayos solares y temperaturas, lo que implica un riesgo para su salud; y además disminuirá la oferta laboral para ellos pues disminuirá la rentabilidad de los negocios agrícolas.

El cambio climático es malo po, una que la gente queda sin trabajo y otra que la persona que sembró es una perdida (Entrevista 8)

Hay que usar sombrero, bloqueador, sobre todo la gente que trabaja en los potreros, es más complicado para ellos, yo digo por la gente que trabaja, por el daño que le va a producir a la piel, que le puede producir cáncer, tanta enfermedad que hay hoy en día (Entrevista 1)

Por su parte, los adultos mayores mencionan que como vecinos se propician ayuda en tiempos difíciles, por lo que creen que si eventualmente el cambio climático se complicara, se podría recurrir a la ayuda vecinal en casos puntuales.

Claro de todas maneras para ver las cosas que se podría solucionar, pero ¿qué se podría hacer con un vecino? ¿Hacer una piscina así para guardar agua, pienso yo si un vecino le falta uno le da? ah! Eso sí de todas maneras si uno no tiene agua uno le da como lo que pasa de repente cuando se corta el agua en un sector y el otro sector hay entonces así uno va a buscar al otro sector y nadie le dice na por el agua pero si se terminara en todos lados el agua sería el caos (Entrevista 7).

Análisis e interpretación de resultados

Construcción de núcleos figurativos

A partir de lo analizado se identificaron tres núcleos figurativos que aglutinan y ordenan la información, actitud y campo representacional en el discurso de los adultos mayores sobre el cambio climático. Los ejes que explican estos núcleos figurativos son: los significados del cambio climático y sus causas; la percepción de control que se tiene sobre el tema; la percepción de quienes son los responsables del problema y de la solución; la actitud o sentimiento en torno al problema; las soluciones y formas de responder en la práctica al cambio climático; y las fuentes de información.

- **Primer núcleo “Con el cambio climático es una catástrofe mundial”**

El cambio climático es un fenómeno de carácter natural y/o sobrenatural fuera del alcance humano. Frente a esto la percepción del control es nula pues no hay responsabilidades claras entorno a las causas del fenómeno, y en el caso de las soluciones no hay o están en manos de la voluntad divina. El sentimiento predominante es el miedo ante un futuro catastrófico, el cual además genera una paralización para la acción y un distanciamiento del entorno social en pos de un ensimismamiento individual. Su fuente de información son las lecturas bíblicas, los medios de comunicación masivos y/o el análisis propio de las experiencias vividas.

Figura 3. Resumen del Núcleo Figurativo 1

El primer núcleo figurativo surge desde una dimensión del discurso de los adultos mayores en la que el cambio climático se entiende como un fenómeno externo, asociado a causas naturales y sobrenaturales. Estas causas – divina, natural asociada a ciclos de la Tierra y eventos astronómicos – tienen como efecto la ocurrencia del cambio climático, el cual además se representa como un fenómeno que implica cambios abruptos en lo referido a catástrofes naturales.

En el caso de los eventos catastróficos, en este núcleo figurativo efectivamente los desastres son ‘naturales’, o más bien son naturalizados y aceptados como eventos que ocurren sin la posibilidad de que el ser humano pueda influir positiva o negativamente en ellos.

En este núcleo no existe una búsqueda de causalidad por imputación asociada a la búsqueda de intenciones y responsables que están detrás del fenómeno. De la misma forma, la responsabilidad en torno a las soluciones tampoco se define, y más bien se afirma que correspondería a un vaivén de la naturaleza o simplemente a la voluntad divina (para seguir castigando o salvar a los humanos).

Bajo esta concepción, la percepción de control personal y colectiva que se tiene sobre el cambio climático y sus impactos asociados, es prácticamente nula, con la excepción de que sí se tendría control sobre la forma en la que el ser humano se prepara para soportar y en definitiva sobrevivir al cambio climático.

Esta nula percepción de control puede incluso dar paso a pensamientos de que no hay salida frente al tema y el futuro esperable es uno con características trágicas y apocalípticas. Además hay una sensación de confusión, en donde los adultos mayores mencionan la reducida información experta que poseen en torno a las causas, definiciones e impactos del cambio climático. En efecto, estando confusos y no encontrando salida frente a un imaginario de un futuro catastrófico, se desencadena en los adultos mayores un temor y miedo frente al cambio climático.

El miedo además lleva a una respuesta de rechazo a aceptar este futuro alarmante y trágico, o un rechazo siquiera a pensar en el problema pues genera tanto miedo que paraliza. Lo anterior se representa en contradicciones dentro del discurso propio de los adultos mayores.

Asimismo, el miedo genera una paralización para la acción individual y colectiva para realizar medidas de mitigación o adaptación, y además produce un distanciamiento del entorno social en pos de un ensimismamiento individual. Esta situación es a lo que hace referencia la preparación a los impactos del cambio climático, la que tiene características de ser más bien una preparación individual en la que cada uno sobrevive de la mejor manera con los recursos propios que posee.

Respecto a las fuentes de información, los adultos mayores manifiestan informarse por las lecturas bíblicas, la propia iglesia – mayoritariamente católica-, los medios de comunicación masivos y la experiencia personal. En este núcleo figurativo, se reconoce que la información proporcionada por estas fuentes, por lo general interactúa con las estructuras cognitivas y creencias de los adultos mayores de una manera en la que la naturalización del conocimiento se produce cuando el sujeto logra encajar esta nueva información en la estructura teórica pre-existente. En este sentido, la mayoría de las personas que pertenecen a este núcleo figurativo, son personas católicas y evangélicas– mujeres usualmente – por lo que la forma de interpretar la información proporcionada por las fuentes debe ser coherente con su propia creencia, es así que se conforma la representación social que explica este núcleo figurativo.

- **Segundo núcleo “El cambio climático es nuestra culpa, no supimos cuidar el planeta”**

El cambio climático es un fenómeno asociado a problemas atmosféricos, y es causado en parte por las acciones humanas. La percepción de control sobre el problema es medianamente alta, asociando las responsabilidades a la poca conciencia y preocupación ambiental, por lo que la solución se asocia a la realización de educación ambiental y además se suman iniciativas tecnológicas. Las actitudes y respuestas en torno al cambio climático son de preocupación e inquietud. La fuente de información son el entorno cercano, los medios de comunicación masivos y/o el análisis propio de las experiencias vividas.

Figura 4. Resumen del Núcleo Figurativo 2

La construcción del segundo núcleo figurativo surge a partir de la comprensión del cambio climático como un fenómeno asociado a problemas atmosféricos en la Tierra, asociados a las emisiones de gases contaminantes que son generados por el ser humano. La relación entre los gases contaminantes y el cambio climático, incluye problemas como la contaminación atmosférica, la mala calidad del aire, el deterioro de la capa de ozono y el calentamiento global. La conceptualización de problemas atmosféricos dentro del cambio climático constituye una característica de este núcleo figurativo. Esta aglutinación por una parte evidencia una relación entre el deterioro de la capa de ozono y el calentamiento global que

es explicado porque llegan con mayor intensidad los rayos del sol y por ende la Tierra se calienta más. También se constata una confusión en torno a problemas locales con problemas globales; y tampoco se diferencian los gases de efecto invernadero del resto de los gases contaminantes.

Que el cambio climático, sea causado por el ser humano otorga la posibilidad de identificar los responsables y las intenciones que están detrás del fenómeno, en este sentido, el responsable del fenómeno es el ser humano sin distinciones entre grupos específicos, y las razones serían el comportamiento irresponsable hacia el medio ambiente y modos de vida contaminantes.

Las soluciones apuntan justamente a reflexionar sobre estos comportamientos y movilizarlos hacia acciones pro-ambientales. Dicho de otro modo, las respuestas hacia el cambio climático serían la generación de conciencia ambiental y la realización de educación ambiental transversal que aporte a implementar medidas de mitigación – comportamientos más respetuosos con el medio ambiente- y medidas de adaptación – para prepararse a los impactos del cambio climático.

Las soluciones por otro lado deben incorporar iniciativas de mejoramiento productivo e implementación de nuevas tecnologías que se hagan, cargo – en parte- de reducir las emisiones contaminantes y reducir la susceptibilidad de las poblaciones a recibir los impactos del fenómeno.

En este sentido, la percepción de control sobre el problema es medianamente alta, no obstante se afirma que el cambio climático avanza más rápido que lo que la sociedad y las personas responden a sus efectos, de esta manera existe una necesidad de actuar con urgencia para detener su avance.

Las responsabilidades en torno a las soluciones recaen en organismos estatales cuya función es primordialmente coordinar acciones entre el sector público y los privados para poder implementar ciertas medidas colaborativas en la población. Las responsabilidades personales e individuales se acotan a la realización de prácticas de adaptación y algunas medidas de cuidado ambiental comunitario como el reciclaje.

La actitud asociada a este núcleo figurativo es la inquietud y preocupación que generan los cambios presentes en el clima. No obstante, si bien manifiestan una preocupación y tienen conciencia de la necesidad de implementar acciones en el corto plazo, los adultos mayores manifiestan no poseer información que les aclare qué acciones deberían implementar y cuál es el impacto de cada una de ellas.

Por lo tanto, por un lado existe una preocupación y motivación para la acción en torno al cuidado ambiental, pero por otro, y al no poseer información suficiente, la percepción de control sobre el problema comienza a disminuir. Consecuentemente en esta dinámica la preocupación conduce a sentimientos de miedo similares a los del primer núcleo figurativo.

Finalmente, respecto a las fuentes de información, éstas son el entorno cercano, los medios de comunicación masivos y/o el análisis propio de las experiencias vividas. En este núcleo figurativo, se reconoce que la información proporcionada por estas fuentes ha propiciado la reflexión en torno a un problema nuevo para las generaciones de estos adultos mayores y la toma de conciencia respecto a sus causas e implicancias en las formas de vida. Todo lo anterior se sitúa además dentro de una posición y contexto social específico – agricultores principalmente – y un conjunto de ideas y conceptos previos –estructura cognitiva – donde predomina el uso responsable del medio ambiente. Todo lo anterior es lo que permite el anclaje del concepto de cambio climático que explica este núcleo figurativo.

- **Tercer núcleo “El cambio climático es estresante e injusto para mi vida”**

El cambio climático es otro factor de estrés que se suma al resto de los problemas, de esta manera sus causas provienen de diversas fuentes. Se le atribuye al resto de la población las responsabilidades en torno a las causas y soluciones hacia un problema que ellos no han provocado. En este sentido la percepción de control es baja pues las acciones no dependen de ellos. Predomina el sentimiento de nostalgia hacia un tiempo pasado que fue mejor, y se percibe una injusticia hacia el entorno pues se reconocen a sí mismos como una población especialmente vulnerable a los cambios. La respuesta al cambio climático es reflexiva, en donde se reconocen soluciones parciales en las que predomina la implementación de prácticas de adaptación a nivel individual. La fuente de información son los medios de comunicación masivos y/o el análisis propio de experiencias vividas.

Figura 5. Resumen del Núcleo Figurativo 3

El tercer núcleo figurativo refiere al cambio climático como otro factor de estrés que se suma al resto de los problemas de la vida actual de un adulto mayor, de esta manera se relaciona con otras problemáticas - ambientales, sociales o económicas - cuyas causas son diversas. Dicho de otra forma, el cambio climático se funde con otras temáticas actuales, de manera que dentro del discurso a veces se dificulta diferenciar un problema de otro, pues se tienden a mezclar entre sí.

Los problemas ambientales que aquejan a los adultos mayores, son la basura en espacios públicos, la sobreexplotación y contaminación de los recursos naturales y la competencia por el acceso a los mismos. Las causas de estos problemas son la falta de preocupación y conciencia ambiental, además del individualismo en ciertas acciones y formas de uso de los recursos naturales, que perjudican al resto – uso indiscriminado del agua cuenca arriba, etc.

Bajo esta lógica, también las causas de los problemas ambientales responden a cuestiones sociales, tal es el caso de la valoración de que el resto no se preocupa por el medio ambiente, el resto no tiene la educación apropiada, y en definitiva el resto es el responsable de todos los problemas actuales, incluido el cambio climático.

En específico, se mencionan como causantes de los problemas a las generaciones jóvenes que no poseen conciencia sobre sus actos, las industrias y mineras, y las entidades gubernamentales.

Las responsabilidades en este caso recaen sobre el resto de la población indicada como causante de estos problemas, por lo que la percepción de control sobre el cambio climático y el resto de asuntos relacionados es baja. Esto se explica pues no está dentro del rol del sujeto hacerse cargo de problemas que no ocasionó.

Las propuestas de soluciones no son claras pues tampoco las causas están bien definidas. Esta situación produce en los adultos mayores una actitud reflexiva entorno al fenómeno del cambio climático y a su situación actual, pero no logra generar proyecciones futuras claras en torno al tema, puesto que se mezcla con otras complicaciones.

No obstante, sí se reconoce un sentimiento de nostalgia por las condiciones ambientales, sociales y económicas pasadas. Este sentimiento responde a la rememoración y la premisa que en este núcleo figurativo trata de que ‘todo tiempo pasado fue mejor’, y que estos cambios – entre ellos el cambio climático – perjudican las condiciones de vida y el bienestar de los adultos mayores en general.

También hay un sentimiento de enojo hacia el resto, el cual se relaciona con la percepción de la realización de acciones que perjudican al individuo y por tanto generan descontento y resentimiento hacia el otro. Lo anterior también se suma a una percepción generalizada de que el adulto mayor sufre injusticias por parte de la sociedad, y el cambio climático es una más de esas injusticias al momento de que ellos se perciben a sí mismos como más vulnerables o afectados por el tema.

La fuente de información son los medios de comunicación masivos y/o el análisis propio de experiencias vividas, y la construcción de la representación social en torno a este núcleo figurativo corresponde más bien a una acumulación desorganizada de conocimientos, información y experiencias propias.

Análisis sociodemográfico de las representaciones sociales

En general, si realizamos un análisis en torno a las estructuras sociales de los adultos mayores de Rinconada de Los Andes y vinculamos las respuestas de los entrevistados con los núcleos figurativos identificados se puede decir que en general el primer núcleo figurativo identificaba usualmente a mujeres con creencias religiosas marcadas, estas mujeres cumplían con las labores del hogar o pertenecían a un club de adulto mayor. Para aquellas mujeres no identificadas dentro del primer núcleo figurativo, se reconoció que en su mayoría abordaban el tema del cambio climático con una variedad de prácticas de adaptación orientadas a la eficiencia en el uso de los recursos naturales en el hogar, y a la vez eran motivadas por la construcción de capacidades e implementación de prácticas de mitigación y adaptación que funcionaran a nivel comunitario.

Ahora bien, las personas vinculadas al tema de la agricultura y de mayores niveles socioeconómicos se identificaban bastante bien con el segundo núcleo figurativo. Bajo ese contexto es que ellos o ellas tenían una posición reflexiva sobre el tema y se involucraban en buscar una solución al tema, en parte también porque el cambio climático representaba una amenaza directa para sus sistemas de vida y sus modos de producción. Respecto a lo anterior, en las prácticas de adaptación predominaban aquellas relacionadas al ámbito de la eficiencia del uso de agua en predios mediante turnos de riego y riego a goteo, no obstante reconocían un descontento con estas acciones pues eran inequitativas en términos de que evidenciaban una desigualdad en el acceso a la implementación de algunas de ellas, y fomentaban también la discusión entre ellos mismos.

El último núcleo figurativo fue frecuentemente relacionado con aquellos individuos que viven en la zona urbana de Rinconada de Los Andes, quienes incluyen el cambio climático a otra serie de problemas que ellos poseen. Es interesante notar que en la zona urbana fue más frecuente la mención de las olas de calor y las temperaturas extremas, lo que podría ser investigado a futuro pues podría significar la existencia de una isla de calor en la zona. Para estos individuos otros problemas ambientales frecuentes que se relacionaban con el cambio climático, era el problema de los residuos sólidos domiciliarios y la contaminación atmosférica.

Todo lo anterior es importante para comprender que a la hora de diseñar e implementar políticas públicas se debe además reconocer que los adultos mayores son una población heterogénea y responden de forma diferenciada a la información entregada y a las posibles políticas públicas a implementar. Para lo anterior, estudiar los factores subjetivos y sociales de la población representa un gran avance a la hora de comprender y visualizar maneras de fomentar un mayor involucramiento y participación en las políticas públicas, siempre procurando la coherencia con las estructuras cognitivas individuales y las estructuras sociales responsables de la generación de las representaciones sociales en torno al fenómeno del cambio climático.

DISCUSIÓN

Implicancias Teóricas

Los resultados revelan que existen pocas divergencias en la creencia asociada a la ocurrencia del cambio climático, de esta forma y a diferencia de otros países desarrollados como Estados Unidos, Australia e Inglaterra (Leiserowitz et al, 2015; Levinston et al., 2015; Withmarsh, 2011), los discursos de los adultos mayores de Rinconada de Los Andes plantean que el cambio climático si está ocurriendo y es parte de nuestra realidad actual.

No obstante, sí hay incerteza en torno a las causas, y sobre las influencias en las formas de vida o sobre cuándo y en qué grado se sentirán sus consecuencias. A esto se suma que el primer pensamiento de los adultos mayores sobre el cambio climático se focalizó en los impactos, de esta manera se define el cambio climático a partir de sus efectos o consecuencias en las comunidades. Este patrón se observa también en otros estudios (Smith and Joffe, 2013; Leiserowitz, 2006).

Además los impactos identificados por los entrevistados son mayoritariamente locales, lo que indica que, al igual que otros estudios chilenos, el cambio climático se relaciona con lo cotidiano (Rojas, 2014; Sapiains et al., 2017a), es decir apunta a problemas locales, lo que se relacionaría a la fuente de información experiencial establecida en los discursos. Esta situación difiere de otros contextos internacionales en los cuales los estudios muestran que usualmente muy poca gente percibe las implicancias presentes y futuras, y si las percibe son lejanas (Baquiano and Méndez, 2016; Leiserowitz, 2006). Bajo este concepto es importante estimular acciones locales – cercanas- que estén direccionadas a resolver las problemáticas locales y además a mitigar o adaptarse al cambio climático en general (Gifford, 2011).

Asimismo entre los discursos, no se expresó una clara distinción entre la concepción de variaciones climáticas naturales y los cambios climáticos antropogénicos. Si bien los entrevistados identificaron la intensificación de diferentes eventos extremos, no hay una comprensión global del fenómeno. En este ámbito Meira (2008) plantea que la dificultad para comprender los procesos de cambio climático radica en parte, en que hay una explicación multicausal en la que intervienen simultáneamente factores naturales y humanos.

Otro aspecto relevante de analizar, es que los adultos mayores reconocen una falta de información en torno al cambio climático. La falta de información consiste en que si bien se es consciente de la existencia del problema, no se sabe qué hacer o qué acción específica es mejor para el abordaje del cambio climático. Lo anterior, ha sido estudiado por Gifford (2011) quien afirma que tal condición constituye una barrera psicológica para la implementación de acciones, pues las personas no conocen las diferencias en la efectividad e impactos de sus acciones y finalmente terminan desmotivándose pues no saben el impacto de lo que están haciendo más allá de la aceptación del problema y de sus niveles de preocupación (Goleman, 2009; Bord et al., 2000).

Para los adultos mayores, estas incertezas generan un miedo hacia el fenómeno, el cual sumado a otras emociones juegan un rol importante como otra barrera psicológica para la acción (Gifford, 2011). Esta barrera se explica principalmente porque en este caso, el miedo se asocia a una baja percepción de control sobre el problema. Es decir, si bien se reconoce su existencia, se niega o limita la posibilidad de enfrentarlo, en particular cuando se le atribuyen causas naturales o sobrenaturales y un carácter catastrófico. El negacionismo ha sido sugerido como un factor clave para entender lo que ocurre en algunos países desarrollados donde grupos de la población niegan que el cambio climático esté sucediendo o niegan el rol de los factores antropogénicos, debido a que enfrentar el problema genera altos niveles de ansiedad y en muchos casos tensiona las bases del estilo de vida occidental (Norgaad, 2006; Mc Cright and Dunlap, 2011). En el caso de los adultos de Rinconada de Los Andes, este negacionismo se puede entender también en el marco de la Teoría de la Gestión del Terror, cuando la gente niega el cambio climático porque es un recordatorio de su mortalidad (Vess y Arndt, 2008), o dicho de otra manera la gente tiene tanto miedo a la muerte que crean realidades alternativas, realidades donde no ocurre la muerte (Becker, 1973). Este enfoque resulta especialmente interesante respecto a los adultos mayores, pues podría ser posible que la conciencia y preocupación respecto al cambio climático esté relacionado con el miedo propio hacia la muerte. De esto hay estudios que plantean la existencia de una relación entre la autoestima y el miedo a la muerte (Cicerelli, 2002), y a la vez una relación entre la autoestima y el miedo al cambio climático (Vess y Arndt, 2008). Por otro lado, la negación para conocer más sobre el problema también puede ser explicada por la barrera psicológica asociada a la sensación de no tener control sobre el fenómeno de manera que es más coherente aceptar el problema y manifestar que no queremos saber más de él, pues simplemente saber más no tiene injerencia en las acciones que podamos tomar (Stoll-Kleemann et al., 2001).

Respecto al tema de la falta de información, se establece que los medios de comunicación generarían por un lado incertezas relacionadas a la tergiversación de la información y la falta de datos claros respecto al tema lo que provoca que la gente subestime los riesgos del cambio climático (Meira, 2008; Gifford, 2011). Por el contrario los discursos sobre eventos extremos y sus consecuencias, le otorgan una sobreestimación al problema que excluye la posibilidad de una acción real lo que produce miedo, parálisis y resignación: el problema es tan inmenso que no tiene sentido alguno intervenir (Boykoff, 2008; Ereaut y Segnit, 2006).

Además, los sujetos reconocen un hecho catastrófico vinculado al cambio climático o una posibilidad de desastre, no obstante esto está suscitado por los imaginarios de los sujetos y no por percibir la materialidad de tales acontecimiento, ya que a excepción de los aluviones ocurridos en Enero de 2017, y los eventos de sequía, no ha ocurrido otro desastre natural de carácter catastrófico en Rinconada de Los Andes. De esta forma, en su representación, el imaginario de los desastres naturales es propiciado en gran medida por los mensajes de los medios comunicacionales, y parece ser más importante en su comprensión que obtener conocimiento proveniente de expertos (Cabencinhas et al., 2006; Nosty, 2009).

Se debe aclarar que para la mayoría de los entrevistados el cambio climático es parte de una problemática ambiental más amplia, es decir, este fenómeno es otro más de los efectos

perjudiciales de la acción antropogénica en el ambiente. A veces el cambio climático constituye un problema en sí mismo y otras veces se confunde con muchas otras problemáticas ambientales.

En particular, una de las confusiones más frecuentes es relacionar el cambio climático con el problema de la capa de ozono, lo que corresponde a una creencia científicamente errónea, ya que ambos problemas son diferentes tanto en su etiología como en sus consecuencias. A pesar de aquello, la relación entre el deterioro de la capa de ozono y el cambio climático no solo es frecuente en poblaciones de adulto mayor, sino que corresponde a un elemento que aparece en poblaciones de diferentes países que tienen niveles educativos y perfiles sociodemográficos diversos (Meira, 2014, Bostrom et al., 1994; Arto y Meira, 2013).

Otro factor interesante de analizar es la religiosidad con la que el tema del cambio climático es abordado por un grupo de participantes constituyendo el eje de uno de los núcleos figurativos. En el caso de Rinconada de Los Andes, la religiosidad tiene dos implicancias: se asocia a que no hay solución humana para el problema del cambio climático, y relaciona con la ocurrencia de catástrofes a nivel local y global. En términos teóricos, las creencias religiosas juegan un rol importante pues por una parte podría llevar a la negación del fenómeno y de las responsabilidades humanas en las causas como estrategias para abordar el cambio climático (Hunter & Toney, 2005); por otra parte puede promover valores éticos pues otorga autoridad moral y poder institucional para inspirar adherentes a implementar medidas de mitigación o adaptación (Sherkat & Ellison, 2007; Funk y Alper, 2015).

Dentro de los entrevistados también se evidencia en su discurso la comparación con los otros, esta comparación refiere a identificar quiénes son los responsables del problema e identificar quiénes serían los responsables de las soluciones. En este sentido, se menciona por un lado que son el resto de la población los que deben hacerse cargo de problema pues también se les atribuyen a ellos mismos la responsabilidad en las causas. También se vislumbra dentro del discurso de los adultos mayores la interpretación de que el cambio climático es un problema que nos afecta a todos, pero la existencia de “free-riders” que no se comprometen con la implementación de acciones sirve como justificación para algunos individuos que se preguntan “¿por qué debo cambiar yo?, cuando el resto no lo hace”. El efecto de los “free riders” también se evidencia en la Tercera Encuesta Nacional sobre Medio Ambiente y Cambio Climático (ENMACC), en donde los encuestados no están de acuerdo con que las personas en general están haciendo su mejor esfuerzo para cuidar el medio ambiente, no obstante, sí tienen una evaluación positiva sobre el propio esfuerzo que ellos realizan sobre el mismo tema (Sapiains et al., 2017a)

Esto también puede ser entendido como un problema que califica como una barrera psicológica para la acción planteada por Gifford (2011) que corresponde a la percepción de inequidad social en la respuesta. Y también dentro de la teoría de la tragedia de los comunes en donde no se reconocen las responsabilidades individuales dentro del cambio climático (Stoll-Kleman et al., 2001).

Sobre la perspectiva de los adultos mayores, las sequías son eventos frecuentes y por eso la percepción de este fenómeno es uno de los impactos más mencionados, de la misma manera los participantes conectan esta experiencia cotidiana a los efectos del cambio climático. Esto coincide con los impactos más importantes identificados en el Plan de adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario (MMA y MINAGRI, 2013) y también se condice con los estudios de la Megasequía ocurrida en la zona central de Chile (CR2, 2015), la cual ha tenido además importantes impactos en la comuna de Rinconada de Los Andes. No obstante, si comparamos estos resultados con los emergidos desde la ENMACC, donde se encuestó a la población urbana del país, encontramos que el principal problema a nivel nacional es el de la contaminación del aire, mientras que la sequía ocupa solo el décimo lugar (Sapiains et al., 2017a). Esto puede interpretarse como que en sectores rurales la sequía es un fenómeno mucho más presente en la cotidianidad de la población, en comparación con los sectores urbanos.

Finalmente, los entrevistados reconocen las olas de calor como una cuestión que genera impactos en su salud física y asimismo genera impactos en el bienestar psicológico, asociado al aumento de estrés producto de un factor amenazante externo. En este ámbito, está comprobado que una de las poblaciones más vulnerables a las olas de calor son los adultos mayores, ya que sufren de impactos en su salud mental, salud física y reduce sus factores de movilidad (Nitschke et al., 2013). Adicionalmente, en otros estudios se visualiza el impacto de las temperaturas extremas como un factor que al mismo tiempo que reduce la movilidad, reduce también el contacto social lo que genera sensaciones de no sentirse activos ni independientes en otros ámbitos de la vida.

Implicancias en la participación social y en las políticas de cambio climático

De acuerdo a lo recopilado y analizado en esta memoria, es que se puede plantear que el cambio climático es un fenómeno socioambientalmente complejo que se representa y es percibido de diversas formas por los sujetos— en este caso los adultos mayores— De hecho, hay autores que sugieren que el cambio climático es un “wicked problem” (concepto acuñado por Rittel and Weber, 1973), es decir, un problema que es difícil de definir, en donde hay una explicación multicausal con componentes independientes, cuyos efectos son imprevistos e inestables. Todo lo anterior redonda en que se dificulte la identificación de responsables y de soluciones claras (Gupta et al., 2016; Aldunce et al., 2016a). Esta complejidad se asocia también a que las soluciones para enfrentar el cambio climático involucran además cambios conductuales que pueden entrar en conflicto con ideologías personales y con el propio sistema económico global. Como si fuera poco, el cambio climático además combina horizontes, en que los estudios y predicciones de impactos se hacen a largo plazo, mientras que las intervenciones deben realizarse en el corto plazo (Levin et al., 2007)

En este escenario resulta importante preguntarse ¿cómo deberíamos abordar el cambio climático desde las políticas públicas en sectores rurales y con los adultos mayores? Siguiendo a Rittel y Weber (1973), no hay una única forma de abordar el problema, ni las soluciones planteadas pueden omitir factores sociales y psicológicos que están en la base del

cambio climático (Levin et al., 2007). Por lo tanto es fundamental el involucramiento y participación de la mayor cantidad de actores, tanto de la sociedad civil, como de los gobiernos locales, agencias de gobierno y academia en el diseño de las mejores estrategias para enfrentar los desafíos de mitigación y adaptación (Aldunce et al., 2016a).

Sin embargo, como se señala más arriba, hay barreras psicológicas que dificultan el involucramiento activo y la realización de acciones individuales y colectivas respecto al cambio climático. En particular, en este estudio se identificó como barreras psicológicas: la baja percepción de control hacia el cambio climático, la comparación con otros miembros de la comunidad, el efecto de los “free-riders” y la presencia de incertezas respecto al fenómeno (Gifford, 2011).

Ahora bien, para responder a la pregunta de ¿cómo motivar a la población a realizar medidas pro-ambientales?, es que atendiendo a lo evidenciado en las entrevistas en las cuales el cambio climático es un problema cercano y local, resulta imperativo trabajar sobre la propia realidad de los entrevistados y con ello identificar los problemas motivadores que estimulan la participación social, o el diagnóstico y reflexión conjunta sobre las condiciones vividas por los participantes. Así, es a través de la reflexión sobre las condiciones vividas que los actores sociales pueden visualizar las nuevas condiciones en las que desean vivir, y de esta manera lograr aumentar la percepción de control sobre el cambio climático (Bonatti, 2007).

Además, en el caso de los adultos mayores, es importante generar marcos comunicacionales que reduzcan la incertidumbre -y el miedo - que existe en torno a la definición del fenómeno y a los impactos que tendrían las prácticas de mitigación o adaptación. De hecho uno de los principales resultados de la investigación es que los adultos mayores de Rinconada de Los Andes reconocen que les falta información, por lo que una de las posibles soluciones es la realización de charlas y actividades educativas enfocadas en las acciones que se pueden implementar para enfrentar el problema. De lo anterior hay estudios que demuestran que es mucho más efectivo transmitir mensajes motivadores sobre la protección ambiental, en vez de la presentación de eventos catastróficos por si solos o sus efectos sociales y económicos en otros países (Leiserowitz, 2004), estos últimos producen frecuentemente miedo y preocupación, pero no fomentan el accionar ni individual ni comunitario.

Otro aspecto importante de considerar para la elaboración de programas de educación y concientización ambiental destinados a los adultos mayores, es rescatar que los entrevistados, reconocen que la principal razón para implementar acciones pro-ambientales son motivos económicos. Esta situación es consistente con lo que ocurre a nivel nacional reportado en la Encuesta Nacional de Medio Ambiente y Cambio Climático (Sapiains et al., 2017a) en la cual las razones para realizar acciones pro-ambientales se relacionan solo secundariamente a motivaciones ambientales o sociales. El problema está en que de acuerdo a la literatura (Crompton and Kasser, 2009), si se quita ese incentivo económico es probable que la persona no continúe realizando estas acciones. Por lo mismo, resulta necesario la integración de factores económicos, sociales y ambientales al momento de trabajar con la población en la implementación de estrategias de adaptación y mitigación.

Relacionado a esto, el problema del cambio climático no es solo ético sino también práctico pues involucra impactos en las formas de vida actuales y en sus sistemas económicos y sociales, no obstante no llega a producir reflexión en torno a la ética y moral relacionada al cuidado del medio ambiente. En este sentido, se reconoce la visión religiosa como un enfoque que desde su propia ética podría promover valores de protección ambiental, por lo que la influencia y el involucramiento de estas comunidades religiosas en el tema podrían generar mayor interés en sus adherentes, inspiración para la acción y generar liderazgo sobre un grupo extendido de gente que sí es religiosa en Chile (Posas, 2007). Por ejemplo, la temática el cambio climático fue abordada oficialmente por la iglesia católica en el año 2015, cuando el Papa Francisco estableció un mensaje claro en la encíclica *Laudato Si.*. Esta afirma que la ciencia es clara respecto al cambio climático y que éste es un asunto moral para la iglesia católica. Hay que afrontar el cambio climático, sostiene, para proteger tanto a las poblaciones más vulnerables como al planeta (Francis, 2015). Sin embargo, los impactos de esta declaración sobre los feligreses, aún no está claro. De la misma forma, y a nivel local, sabiendo la existencia del Santuario Sor Teresa de Los Andes en la zona, es que podría incluirse alguna plegaria o similar que pudiese enviar un mensaje claro para los visitantes del santuario o trabajar más estrechamente con los representantes religiosos en torno al cambio climático.

Hay que considerar que las corrientes religiosas – mormones, evangélicos, protestantes, etc- presentan diversas perspectivas hacia el cambio climático, lo cual también depende del contexto donde se emplacen. De esta manera, si bien estas organizaciones pueden promover moralmente la protección medioambiental, al mismo tiempo pueden promover moralmente la destrucción ambiental, por ejemplo, en Estados Unidos ciertos grupos de religión evangélica niegan la influencia humana sobre el cambio climático, lo que ha convertido a estas iglesias en una aliada del presidente Donald Trump al momento de tomar decisiones referidas a este tema (Funk and Alper, 2015). En este sentido, es importante no asumir una visión homogénea frente al cambio climático dentro de los grupos religiosos cristianos.

En lo que respecta a las barreras institucionales y culturales que dificultan el involucramiento de los adultos mayores, los entrevistados reconocen que los responsables de las soluciones son entes tales como la Municipalidad y el Gobierno. Las acciones desempeñadas por estos organismos gubernamentales o municipales son percibidas como escasas y de bajo impacto, y las que hay, presentan inequidades en lo referente al acceso y la distribución de los beneficios que se obtienen de ellas. En el estudio de Aldunce et al., (2016b) realizado en Rinconada de los Andes, hay conclusiones similares en lo que respecta a la equidad de las prácticas de adaptación que se están promoviendo, y además se mencionan prácticas de adaptación en torno a infraestructura, innovación tecnológica, de sensibilización, y mixtas que son promovidas, en su mayoría, por las agencias gubernamentales o privados, no obstante y de acuerdo a los resultados de las entrevistas, al parecer estas prácticas no están siendo visibilizadas por la población de adultos mayores, por lo que se recomienda que las agencias gubernamentales tengan un rol más activo en promover y visibilizar las acciones que realizan en torno a este tema.

El hecho de que los entrevistados reconozcan a entes como la Municipalidad y el Gobierno, como los responsables de solucionar el cambio climático, refleja una actitud predominantemente pasiva frente al cambio climático consistente con una institucionalidad y cultura donde prevalece el enfoque top-down y asistencialista (Bornard, 2010), que en definitiva limita el rol de las comunidades para participar en redes de trabajo colaborativas (Berkes, 2004). En los discursos de los entrevistados está expresamente evidenciado que algunos adultos mayores no se consideran a sí mismos capaces de generar cambios en su entorno, por lo que no estarían interesados en participar en actividades relacionadas al cambio climático. Este fenómeno se repite en la ENMACC indicando que este poco interés en participar, no es solo un tema que emerge en la población de adultos mayores, sino que engloba en general a población chilena (Sapiains et al., 2017a). A todo lo anterior se suma que en políticas nacionales sobre cambio climático, los procesos de participación tienden a concentrarse sólo en la entrega de información y realización de consultas públicas (Sapiains et al., 2017b).

Estimular la participación social en los adultos mayores es importante para la realización de prácticas de mitigación o adaptación, y además para fomentar un rol activo en donde el adulto mayor sea un gestor de acciones y decisiones. En este contexto, es que un aumento en los niveles de participación de la población, además de otorgarle poder a los sujetos en la toma de decisiones, propicia el fortalecimiento del capital social de las poblaciones (Aldunce et al., 2016a) y es un medio para enfrentar las condiciones de vulnerabilidad social, pues al fomentar el control de los actores sobre su propio entorno aumenta la percepción de eficiencia de su accionar y se producen cambios sociales de mayor impacto (Rodríguez, 2002).

Retomando el aspecto de la participación social como mecanismo para reducir la vulnerabilidad, es que si volvemos a considerar que los adultos mayores son una de las poblaciones más sensibles a efectos del cambio climático en términos de bienestar físico, económico y mental (Sánchez-González, 2009), es que se podría plantear la participación como una manera de disminuir la vulnerabilidad de esta población frente al cambio climático.

En la misma línea, y si entendemos que las vulnerabilidades de los adultos mayores están además asociadas a las condiciones físicas de la propia vejez y al aislamiento social que viven dentro de sus comunidades o entornos, es pertinente fortalecer la integración y creación de redes que fortalezcan el tejido social entre pares. De hecho, de acuerdo a Wolf et al. (2010), las redes comunitarias en los adultos mayores, ayudan a disminuir la percepción del riesgo y contribuyen a aumentar la movilidad e independencia personal (Posas, 2007; Wolf et al., 2010). Todo lo anterior no quiere decir otra cosa que para reducir la vulnerabilidad de esta población en la temática del cambio climático, no es siempre necesaria una participación social que apunte directamente a resolver este problema, sino que por el solo hecho de crear redes entre ellos y con el entorno cercano, también se está reduciendo su vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático.

A nivel general, también es necesario fortalecer la interfaz ciencia-política-sociedad, de manera de establecer nexos entre el conocimiento científico y la toma de decisiones; y por otro lado, es pertinente acercar la ciencia a la comunidad. De esto último, de acuerdo a los

resultados de las entrevistas, el rol de los científicos es el de solucionar el problema – volvemos al tema de la pasividad en los adultos mayores- , pero no se vislumbra algún trabajo colaborativo con ellos en que el primer acercamiento sea el de enseñar y reducir las incertezas que existen por parte de los adultos mayores frente al cambio climático.

Finalmente, y dado que otro de los impactos frecuentes mencionados por los adultos mayores corresponde a las temperaturas extremas, en especial el extremo calor, es que también desde las políticas públicas se podría posicionar el cambio climático como un problema de salud pública, en la medida que implica impactos en la salud mental y física, por lo mismo tendría cabida dentro de programas del Ministerio de Salud, pues el cambio climático posiblemente incrementa la frecuencia de algunas patologías presentadas por los adultos mayores. Asimismo, esta temática podría incluirse dentro de programas del Servicio Nacional del Adulto Mayor como una temática que fomente la participación de los adultos mayores y fortalezca su protección social.

CONCLUSIONES

Respecto a los resultados, se reconocieron tres representaciones sociales del cambio climático de los adultos mayores de Rinconada de Los Andes. El núcleo figurativo de la primera representación social identifica al cambio climático como un fenómeno que escapa de los alcances humanos y que responde a dinámicas naturales o divinas. La segunda representación comprende al cambio climático como un fenómeno asociado a problemas atmosféricos relacionados a una falta de conciencia ambiental humana. El tercer núcleo identifica al cambio climático como uno más de los problemas actuales que son vivenciados por los adultos mayores. Los factores sociales tales como las creencias religiosas, el contexto agrícola, el nivel socioeconómico y el género, sí influyeron en las representaciones sociales que se identificaron en los adultos mayores. Asimismo, además del peso de lo social, no se niega la importancia del individuo con sus respectivos factores cognitivos.

Es importante que la identificación de los tres núcleos tiene como fin otorgarle coherencia a las representaciones sociales de manera que para diseñar e implementar estrategias relacionadas al cambio climático, en esta población, deben tomarse en cuenta los núcleos figurativos que predominan, e identificar cómo fomentar la adhesión a las políticas públicas referidas al cambio climático, y también como fomentar la participación ciudadana en esta misma temática. Por ejemplo, en Chile el tema del cambio climático es visto como un problema abordado por las instituciones primordialmente ambientales, no obstante estos resultados sugieren que puede ser abordado también como un problema de salud pública que incrementa la vulnerabilidad de los adultos mayores.

Otro hallazgo de esta memoria, es que existe una confusión en torno a las definiciones y causas del cambio climático, lo que evidencia que los diferentes grupos sociales mezclan parte de sus creencias pre-existentes con el problema ambiental del cambio climático, otorgando complejidad en el entendimiento del fenómeno, pues tal como lo plantean la teoría de las representaciones sociales, los procesos de anclaje y objetivación que están implicados en este fenómeno naturalizan el concepto y le asignan un sentido dentro de las determinadas estructuras cognitivas y sociales de los individuos.

De lo anterior, a través de la información que poseían los adultos mayores sobre el cambio climático se reconoce la importancia de implementar programas educativos que integren a esta población para la realización de charlas educativas sobre este tema. De la misma forma es necesario apuntar a generar una propuesta comunicativa que integre la percepción de los distintos actores sociales sobre el fenómeno del cambio climático, de manera de disminuir la incertidumbre y derribar algunas barreras psicológicas que se interponen en la implementación de para mitigarlo o adaptarse a este.

Asimismo, el objeto del cambio climático responde a orígenes diversos – antrópico y sobrenatural- por lo que las políticas públicas deben hacerse cargo de abarcar ambas perspectivas. Esto implica que no basta con informar a las personas, sino que esta

información debe ser coherente, o al menos no contradictoria, con las estructuras mentales y sociales pre-existentes en el territorio.

Las ideologías religiosas operantes en los adultos mayores deben ser consideradas, pues en la actualidad están funcionando como una barrera para la acción, al momento que las personas manifiestan una baja percepción de control sobre el tema, por lo que sus estrategias de mitigación y adaptación son escasas, y las pocas acciones que se implementan, fomentan el individualismo y no responden a intereses morales para cuidar el medio ambiente.

En términos metodológicos, se reconoce al aporte del enfoque constructivista y de la teoría empíricamente fundamentada en el diseño y análisis de los resultados. No obstante, se identifican oportunidades de mejora en lo que respecta al número de entrevistados, pues como se utilizó técnica bola de nieve se entrevistó a más mujeres que hombres, reconociendo la posibilidad de la existencia de un sesgo asociado a la predominancia de la descripción de representaciones sociales pertenecientes a mujeres sobre 60 años. De la misma forma, las entrevistas fueron realizadas en la época de verano, lo que podría explicar la alta frecuencia de respuestas asociadas a temperaturas extremas y olas de calor percibidas.

De la misma forma, esta investigación aplicada particularmente en un contexto rural y a una población sobre los 60 años, otorga especificidad al momento de analizar resultados para implementar acciones o estrategias a nivel local que sean eficaces en contextos determinados. Asimismo, la memoria abre puertas para que desde otras disciplinas se sigan estudiando con mayor profundidad las visiones y perspectivas del mundo que tienen los adultos mayores; y cómo ciertos fenómenos como el cambio climático influyen sobre el proceso de vejez que viven.

De la misma forma, se insiste en ampliar la visión de la vejez y los adultos mayores como sujetos inherentemente vulnerables al cambio climático, sino que las futuras investigaciones – e idealmente programas públicos - deben enfocarse en reconocerlos como sujetos activos, autónomos y capaces de convertirse en agentes de cambio.

Si bien la presente investigación se enfocó solo en un mismo segmento de la población perteneciente a un mismo territorio – los adultos mayores de Rinconada de Los Andes, sí se encontraron diferentes representaciones y percepciones en torno a este fenómeno. En este contexto se destaca la diversidad de representaciones sociales que puede existir en la población, lo que efectivamente reafirma la interacción constante que existe entre lo individual y social de los sujetos. Ahora bien, los adultos mayores no son los únicos actores involucrados en el problema del cambio climático, sino que a nivel macro interactúan las agencias del gobierno, la sociedad civil, la academia y el sector privado. Por lo mismo también otra forma de complementar esta investigación es trabajar también tratando de comprender qué es lo que piensan y sienten el resto de la población (i.e: empresarios, estudiantes universitarios, tomadores de decisiones municipales, políticos, etc.)

BIBLIOGRAFÍA

Adimark, 2013. Análisis de información secundaria: Estimación de los ingresos por grupo socioeconómico a partir de datos de encuesta CASEN 2011. [En línea] Santiago, Chile. Desk Research. 11p. Recuperado en: http://www.adimark.cl/es/documentos/GSE_CASEN_2011.pdf Consultado el: 20 de Noviembre 2016.

Adger, W. 2006. Vulnerability. *Global environmental change*, 16(3): 268-281.

Adger, N.; K. Brown; D. Nelson; F. Berkes; H. Eakin; C. Folke et al. 2011. Resilience implications of policy responses to climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2(5):757-766.

Agho, K.; G. Stevens; M. Taylor; M. Barr and B. Raphael. 2010. Population risk perceptions of global warming in Australia. *Environmental Research*, 110: 756–763

Agrawal, A. 2010. Local Institutions and Adaptation to Climate Change. (Cap 7, pp. 173-199) En: Mears R. and E. Norton. Social Dimensions of Climate Change: Equity and Vulnerability in a Warming World. The Worldbank. Washington, EEUU. 348p.

Aitken, C.; R. Chapman and J. McClure. 2011. Climate change, powerlessness and the commons dilemma: Assessing New Zealanders' preparedness to act. *Global Environmental Change*, 21(2): 752-760.

AGRIMED (Centro de Agricultura y Medio Ambiente). 2008. Análisis de vulnerabilidad del sector silvoagropecuario, recursos hídricos y edáficos de Chile frente a escenarios de cambio climático. Cap. 2: Análisis de vulnerabilidad de recursos hídricos: Río Aconcagua en Chacabucú. Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile. Santiago, Chile. 30p [En línea] Recuperado en: http://www.sinia.cl/1292/articles46115_cuenca_aconcagua.pdf Consultado el: 1 de Diciembre de 2016.

Aldunce P.; F. Bello; R. F. Bórquez; R. M. Farah; ML.I. Echeverría; K. I. Indvik K. et al. 2015. Evaluación de término del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático, PANCC 2008-2016, Licitación N° 608897-101-LE14 del Ministerio del Medio Ambiente. 240p.

Aldunce, P.; Beilin, R.; Handmer, J. y Howden, M. 2016a. Stakeholder participation in building resilience to disasters in a changing Climate. *Environmental Hazards*, 15 (1): 58-73.

Aldunce, P.; Araya, D.; Lillo, G.; Maldonado, P. e I. Ramos, I. 2016b. Informe de resultados Prácticas de Adaptación de Cambio Climático, Primera parte: sequía, Valle de Aconcagua. Santiago de Chile: CR2. 19p.

Aldunce P., G. Lillo, C. Adler, M. Vidal y M. Rojas. 2017. On the assessment of adaptation practices: a transdisciplinary exploration of drought measures in Chile. *Environmental Science and Policy*. 30p.

Altieri, M. y C. Nicholls. 2008. Los impactos del cambio climático sobre las comunidades campesinas y de agricultores tradicionales y sus respuestas adaptativas. *Agroecología*, 3: 7-28.

Araya S. 2002. Las representaciones sociales: ejes teóricos para su discusión. (Cuaderno de Ciencias Sociales N°127). FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales). San José, Costa Rica. 84p.

Arora-Jonsson, S. 2011. Virtue and vulnerability: Discourses on women, gender and climate change. *Global Environmental Change*, 21(2): 744-751.

Arto, M. y P. Meira. 2013. Representaciones sociales de la población española sobre el impacto del cambio climático en la salud (cap.10, pp 1137-1145). En: Actas del XI Congreso Español de Sociología. Crisis y cambio: propuestas desde la Sociología. Federación Española de Sociología y Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Volumen I. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España. 1588p.

Banchs, M. 2000. Aproximaciones Procesuales y Estructurales al estudio de las Representaciones Sociales. *Papers on Social Representations*. 9(3):1-15.

Baquiano, M. and A. Méndez. 2016. Social Representations of Climate Change: A Cross-Cultural Investigation. *American International Journal of Contemporary Research* 6(1): 1-9.

BCN (Biblioteca del Congreso Nacional) Chile. 2015. Reportes Comunales: Rinconada de los Andes. [En línea] Recuperado en: <http://reportescomunales.bcn.cl/2015/index.php/Rinconada> Consultado el: 1 de Diciembre de 2016.

BCN (Biblioteca del Congreso Nacional) Chile. 2016. Clima y Vegetación de Región de Valparaíso. [En línea] Recuperado en: <http://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region5/clima.htm> Consultado el: 1 de Diciembre de 2016.

Beck, U. 1998. La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad. Barcelona, España. Ed. Paidós. 305p.

Becker, E. 1973. La Negación de la Muerte. Ed. Kairos. Barcelona, España. 234p.

Berger, P. y Luckmann, T. 1991. La construcción social de la realidad. Buenos Aires, Argentina. Ed. Amorrortu. 16p.

Berkes, F. 2004. Rethinking Community-based Conservation. *Conservation Biology*, 18 (4): 621-630.

Berry, H. 2009. Pearl in the oyster: climate change as a mental health opportunity. *Australasian Psychiatry*, 17(6): 453-456.

Berry, H. L., K. Bowen and T. Kjellstrom, 2010. Climate change and mental health: a causal pathways framework. *International journal of public health*, 55(2): 123-132.

Bezanson K. 2006. Gender and the limits of social capital. *Canadian Review of Sociology* 43(4): 427-443.

Blanco, G. y M. Fuenzalida. 2013. La construcción de agendas científicas sobre cambio climático y su influencia en la territorialización de políticas públicas: reflexiones a partir del caso chileno (Sección 1, pp.75-104). En: Postigo, J.; P. Chacón; M. Geary; G. Blanco; M. Fuenzalida; F. De La cuadra et al. Cambio Climático, movimientos sociales y políticas públicas. [En línea]. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Santiago, Chile. Recuperado en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20130301012118/CambioClimaticoMovimientosSociales.pdf>. Consultado el: 20 de Noviembre de 2016.

Bond, J. P. Coleman and S. Peace. 1993. The Study of Ageing (cap. 3, pp 163-174). En: An Introduction to Social Gerontology. Cambridge University. Sage, London. 364p.

Bord, R.; R. O'Connor and A. Fisher. 2000. In what sense does the public need to understand global climate change? *Public Understanding of Science*, 9(3): 205-218.

Bornand, M. 2010. Educación para la ciudadanía. Sobre la formación y emergencia del sujeto político en la escuela. Paper presentado en el Congreso Iberoamericano de Educación METAS 2011, Argentina [En línea] Recuperado en: http://www.adeepra.org.ar/congresos/CongresoIBEROAMERICANO/EDUCCIUDADANIA/R0597_Bornand.pdf Consultado el: 10 de Junio de 2016.

Bostrom, A., M. Morgan, B. Fischhoff, and D. Read. 1994. What do people know about global climate change? 1. Mental models. *Risk Analysis*, 14(6): 959-970.

Bourque, F. and W. Cunsolo 2014. Climate change: The next challenge for public mental health?. *International Review of Psychiatry*, 26(4): 415-422.

Boykoff, M. 2008. The cultural politics of climate change discourse in UK tabloids. *Political geography*, 27(5): 549-569

Bravo, C. 2012. Hacia una narrativa de la naturaleza: la psicología ante el reto del desarrollo sustentable. *Polis (Santiago)*. 9(26): 223-231.

Byg, A., and J. Salick. 2009. Local perspectives on a global phenomenon—climate change in Eastern Tibetan villages. *Global Environmental Change*, 19(2): 156-166.

Camus, M. J.; L. Galván y V. Lagos. 2000 Los Niños en las Calles de su Barrio’: Construcción de Significaciones. Tesis para optar al Grado de Licenciado en Psicología. Universidad Diego Portales. Santiago.

Clayton, S., T. Doherty, J. Swim, J., Gifford, R., Howard, G., Reser, J., et al., 2009. Psychology and global climate change: Addressing a multi-faceted phenomenon and set of challenges. A report by the American Psychological Association’s task force on the interface between psychology and global climate change. [En línea] American Psychological Association, Washington. 230p. Recuperado en: <http://www.apa.org/science/about/publications/climate-change.pdf> Consultado el: 26 de Enero de 2017.

Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR²). 2015. Informe a la Nación: La mega sequía 2010-2015: Una lección para el futuro. [En línea] Santiago, Chile. 28p. Recuperado en: <http://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2015/11/informe-megasequia-cr21.pdf> Consultado el: 10 de Marzo de 2017.

Chacón P. y J. Póstigo. 2013. Cambio climático: riesgo o comunidad en la crisis ambiental (Sección 2, pp. 125-148). En: Postigo, J.; P. Chacón; M. Geary; G. Blanco; M. Fuenzalida; F. De La cuadra et al. Cambio Climático, movimientos sociales y políticas públicas. [En línea]. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Santiago, Chile. Recuperado en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20130301012118/CambioClimaticoMovimientosSociales.pdf>. Consultado el: 20 de Noviembre de 2016.

CELADE (Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía), 2006. Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez [En línea] División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. 203p. Recuperado en: <http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/manual/17.pdf> Consultado el: 3 de Marzo de 2017.

Cook, J.; D. Nuccitelli; S. Green, M. Richardson, B. Winkler, R. Painting and A. Skuce. 2013. Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental research letters*, 8(2), 1-7.

Corbin, J. y A. Strauss. 1998. Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada. Ed. Universitaria Antioquía. Medellín, Colombia. 354p.

Crate and Nuttall, 2009. Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions. New York, EEUU. Ed. Left Coast Press. 416p.

Crompton, T. and T. Kasser. 2009. Meeting Environmental Challenges: The Role of Human Identity. Godalming, UK. Ed. World Wildlife Fund -UK. 93p.

Crona, B., A. Wutich, A. Brewis and M. Gartin. 2013. Perceptions of climate change: linking local and global perceptions through a cultural knowledge approach. *Climatic change*, 119(2): 519-531.

Decreto 189. Declara zona de escasez a las provincias de los Andes y Quillota, región de Valparaíso, Ministerio de Obras Públicas. Publicado en diario oficial: 24 de Julio de 1015. Santiago, Chile. 2p.

Delgado, 2013. Ecología política del extractivismo en América Latina: casos de resistencia y justicia socioambiental. [En línea]. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Buenos Aires, Argentina. 590p Recuperado en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/posgrados/20131218030905/EcologiaPolitica.pdf> Consultado el: 10 de Marzo de 2017.

DGA (Dirección General de Aguas), 2016. Decretos Zonas de Escasez Hídrica: Histórico. [En línea] Recuperado en: http://www.dga.cl/DGADocumentos/Decretos_zonas_escasez_historico.xls Consultado el: 25 de Noviembre de 2016.

Dorfman, L.; S. Murty; R. Evans, J. Ingram, and J. Power. 2004. History and identity in the narratives of rural elders. *Journal of Aging Studies* 18(2): 187-203.

Echeverría, A. 2004. Representaciones Sociales de las drogas de los jóvenes urbanos populares en proceso de rehabilitación en comunidad terapéutica. Tesis para optar al título de Psicólogo. Santiago, Chile. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. 206p.

EPA (Environmental Protection Agency). 2010. Climate change and health effects. [En línea] 6p. Recuperado en: <https://www.epa.gov/climate-impacts/climate-impacts-human-health>. Consultado el: 29 de Noviembre de 2016.

EPA (Environmental Protection Agency). 2016. Climate Change and the Health of Older Adults. [En línea]. 4p Recuperado en: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-10/documents/older-adults-health-climate-change.pdf> Consultado el: 1 de Diciembre de 2016.

Ereaut, G. and N. Segnit. 2006. Warm Words. How are we Telling the Climate Story and How Can we Tell it Better?. Institute for Public Policy Research [En línea] 29p. Recuperado en:

http://www.ippr.org/files/images/media/files/publication/2011/05/warm_words_1529.pdf?noredirect=1 Consultado el: 7 de Mayo de 2017.

Eriksen, S., P. Aldunce, C. Bahinipati, S. Martins, R. Molefe; C. Nhemachena and K. Ulsrud. 2011. When not every response to climate change is a good one: Identifying principles for sustainable adaptation. *Climate and Development*, 3(1): 7-20.

Escobar, A. 2010. Una minga para el postdesarrollo: lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales [En línea] Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 220p. Recuperado en: <https://alfarcolectivo.files.wordpress.com/2011/05/una-minga-para-el-postdesarrollo1.pdf>. Consultado el: 20 de Noviembre de 2016.

Farr, R. 1984. Las Representaciones Sociales. En Moscovici, S. Psicología Social II. Pensamiento y vida social, Psicología social y problemas sociales. Editorial Paidós, Barcelona.

Francis, P. 2015. Carta Encíclica. Laudato si del Santo Padre Francisco sobre el cuidado de la casa común [En línea] Recuperado en: <https://www.aciprensa.com/Docum/LaudatoSi.pdf> Consultado el: 16 de Mayo de 2017.

Funk C. and B.Alper. 2015. Religion and Views on Climate and Energy Issues. [En línea] Pew Research Center Recuperado en: <http://www.pewinternet.org/2015/10/22/religion-and-views-on-climate-and-energy-issues/> Consultado el: 10 de Mayo de 2017.

Gifford, R. 2011. The Dragons of Inaction Psychological Barriers That Limit Climate Change Mitigation and Adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290-302.

Goleman, D. 2010. Ecological intelligence: The hidden impacts of what we buy. Broadway Business. Nueva York, Estados Unidos. 247p.

Gómez, A. 2013. El cambio climático Alternativas desde la autonomía zapatista (pp.221-246). En: Espósito C., J. Hans, D. Laguardia, O. Gutierrez, E. Carman, C. Jere et al. 2013. Crisis Socioambiental y Cambio Climático. [En línea] Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Buenos Aires, Argentina. 306p. Recuperado en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/clacso-crop/20130823123905/CrisisSocioambiental.pdf> Consultado el: 30 de Octubre de 2016.

González-Gaudiano, E. 2012. La Representación Social Del Cambio Climático: Una Revisión Internacional. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 17(55):1035-1062.

González-Gaudiano, É. y P. Meira, 2009. Educación, comunicación y cambio climático Resistencias para la acción social responsable. *Trayectorias*, 11(29): 1-33.

González-Gaudiano, E.; L. Benavides y G. Frenk. 2016. Representaciones Sociales sobre Cambio Climático. Un Acercamiento a sus Procesos de Construcción. *Trayectorias*. 18(43): 73-92.

Grez, F. y Mardones M. 2010. Aún no llegan y están contaminando: análisis del impacto psicosocial de proyectos de inversión industriales en las comunidades de Totoral y Alto del Carmen. (Memoria para optar al título de Psicólogo). Universidad de Chile, Santiago de Chile.

Gupta, J. 2016. Climate change governance: history, future, and triple-loop learning? *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 7 (2): 192-210

Hernández, R.; Fernández, C. y P. Baptista. 1996. Metodología de la investigación. 4º Edición. México DF, México. Ed. Mc Grau Hill. 882p.

Hunter, L. y M. Toney. 2005. Religion and attitudes toward the environment: A comparison of Mormons and the general US population. *The Social Science Journal*. 42(1): 25-38.

Ibáñez, T. 1988. Ideología de la vida cotidiana. Barcelona, España. Editorial Sendai. 325p.

Ibáñez, T. 1990. Aproximaciones a la Psicología Social. Barcelona, España. Editorial Sendai. 129p.

Ilustre Municipalidad de Rinconada de Los Andes, 2009. Plan de Desarrollo Comunal de Rinconada. Equis Consultores. Rinconada de Los Andes, Valparaíso, Chile. 82p.

Ilustre Municipalidad de Rinconada de Los Andes, 2015. Plan de Desarrollo Comunal de Rinconada 2015-2019. Rinconada de Los Andes, Valparaíso, Chile. 80p.

INE (Insitituto Nacional de Estadísticas de Chile). 2013. Agropecuarias: Informe anual 2013 [En línea]. Santiago, Chile. Recuperado en: http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario_de_publicaciones/pdf/informe_a_nual_agropecuarias_2013.pdf Consultado el: 5 de Diciembre de 2016.

IPCC (Intergovernmental Panel of Climate Change). 2014a. En Cambio Climático 2013: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas. [En línea]. Unidad de Apoyo Técnico del Grupo de Trabajo II. Ginebra, Suiza. 34p. Recuperado en: https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5_wgII_spm_es.pdf. Consultado el: 23 de mayo de 2016.

IPCC ((Intergovernmental Panel of Climate Change). 2014b. En: Cambio Climático 2013. Adaptación, Vulnerabilidad e Impactos. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto

Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [En línea] Cambridge University Press. Reino Unido. 20p. Recuperado en: https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIIAR5-AnnexII_FINAL.pdf. Consultado el: 25 de febrero de 2017.

IPCC (Intergovernmental Panel of Climate Change). 2014c. Glosario. En: Cambio Climático 2013. Bases físicas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [En línea] Cambridge University Press. Reino Unido. 22p. Recuperado en: https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WGI_AR5_glossary_ES.pdf Consultado el: 25 de enero de 2017.

Jodelet 1986. La Representación Social: Fenómenos, concepto y teoría. En: Moscovici, S. Psicología Social II Pensamiento y vida social, Psicología social y problemas sociales. Editorial Paidós. Barcelona.

Kahan, D., H. Jenkins-Smith and D. Bramanc. 2011. Cultural cognition of scientific consensus. *Journal of Risk Research*, 14(2): 147–174.

Lampis A. 2013. La adaptación al cambio climático: el reto de las dobles agendas. En: Postigo, J.; P. Chacón; M. Geary; G. Blanco; M. Fuenzalida; F. De La cuadra et al. 2013. Cambio Climático, movimientos sociales y políticas públicas. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Santiago, Chile. 302p.

Leff E. 2004. Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza. Siglo XXI Editores. México. 536p.

Leff E. 2011. Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia “otro” programa de sociología ambiental. *Revista Mexicana de Sociología*, 73(1): 5-46.

Leiserowitz, A. 2004. Day after tomorrow: study of climate change risk perception. Environment. *Science and Policy for Sustainable Development*, 46(9): 22-39.

Leiserowitz A. 2006. Climate change risk perception and policy preferences: the role of affect, imagery and values. *Climate Change* 77(1): 45–72.

Leiserowitz A.; G. Feinberg; E. Maibach; S. Van Der Linden. 2015 The Scientific Consensus on Climate Change as a Gateway Belief: Experimental Evidence. *PloS one*, 10(2):1-8.

Levin, K.; B. Cashore; S. Bernstein and G. Auld. 2007. Playing it forward: Path dependency, progressive incrementalism, and the ‘Super Wicked’ problem of global climate change. IOPC Conferences Series: Earth and Environmental Science, 6(50): 1- 25.

Levinston, Z., Greenhill, M., & Walker, I., 2015. Australians attitudes to climate change and adaptation: 2010-2014. CSIRO, Australia.

Lezama, J. 2004. La Construcción Social y Política del Medio Ambiente. Ed. El Colegio de México. México DF, México. 277p.

Lorenzoni, I.; S. Nicholson-Cole, and L. Whitmarsh. 2007. Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications. *Global environmental change*, 17(3): 445-459.

Ludeña C. y D. Rayfish, 2015. Chile: Mitigación y Adaptación al Cambio Climático. (Nota Técnica N° 859), División de Cambio Climático y Sostenibilidad, Banco Interamericano de Desarrollo [En línea] Washington, EEUU. 38p. Recuperado en: https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7228/Chile_Mitigacion_y_Adaptacion_al_Cambio_Climatico.pdf?sequence=1 Consultado el: 25 de Abril de 2016.

Magrin, G. 2015. Adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe. [En línea] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago, Chile. 80p. Recuperado en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39842/S1501318_es.pdf;jsessionid=73A4262FED9578FA3ABA762403A6BAF6?sequence=1 Consultado el: 18 de Mayo de 2016.

Malvares M. 2013. Gestión del agua en el contexto de la globalización. Una aproximación de análisis desde la perspectiva de la sociedad del riesgo (pp.105-124). En: Postigo, J.; P. Chacón; M. Geary; G. Blanco; M. Fuenzalida; F. De La cuadra et al. Cambio Climático, movimientos sociales y políticas públicas. [En línea]. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Santiago, Chile. Recuperado en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20130301012118/CambioClimaticoMovimientosSociales.pdf>. Consultado el: 1 de Diciembre de 2016.

Mertz, O. C. Mbow; A. Reenberg and A. Diouf. 2009. Farmers perceptions of climate change and agricultural adaptation strategies in rural Sahel. *Environmental management*, 43(5), 804-816.

Meira, P. 2008. Comunicar el Cambio Climático. Escenario social y líneas de acción. Ed. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, España.

MIDESO (Ministerio de Desarrollo Social) Chile. 2011. Adulto Mayor. CASEN 2011. [En línea] Santiago, Chile. 30p. Recuperado en: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/layout/doc/casen/RESULTADOS_ADULTO_MAYOR.pdf Consultado el: 20 de Noviembre de 2016.

MIDESO (Ministerio de Desarrollo Social) Chile, 2014. Reporte Comunal de Caracterización Social: Rinconada, Región de Valparaíso. [En línea] Serie de Reportes Comunales. Observatorio Social. 6p. Recuperado en: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/indicadores/pdf/comunal_general/valparaiso/Rinconada_2013.pdf Consultado el: 20 de Noviembre de 2016.

MMA (Ministerio de Medio Ambiente) y MINAGRI (Ministerio de Agricultura). 2013. Plan de adaptación al cambio climático del sector silvoagropecuario. Propuesta Ministerial Elaborada en el Marco del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008-2012. [En línea] Santiago, Chile. 65p. Recuperado en: <http://www.mma.gob.cl/1304/articles-552422013> Consultado el: 11 de Mayo 2016

MMA (Ministerio del Medio Ambiente) 2014. Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de Chile. Serie temporal 1990-2010. Oficina de Cambio Climático, Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero. [En línea] Santiago, Chile. 202p Recuperado en: http://www.snichile.cl/sites/default/files/documentos/2014_iin_cl.pdf Consultado el: 20 de Diciembre de 2016.

MOP (Ministerio de Obras Públicas) Chile, 2005. Cuenca del Río Aconcagua. Dirección General de Aguas. Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad. [En línea] Recuperado en: http://www.sinia.cl/1292/articles-31018_Aconcagua.pdf Consultado el: 30 de Diciembre 2016.

MOP (Ministerio de Obras Públicas) Chile, 2012. Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021. Región de Valparaíso. Dirección de Planeamiento MOP. Valparaíso, Chile. 122p. [En línea] Recuperado en: http://www.dirplan.cl/planes/regional/download/PRIGRH_Region_Valparaiso.pdf Consultado el: 20 de Diciembre de 2016.

Mora, M. 2002. La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici. *Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social*, 1(2): 1-25

Moscovici, S. 1979. El psicoanálisis, su imagen y su público. Huemul S.A. Buenos Aires, Argentina. 166p.

Munich Reinsurance America, Inc. 2014. Natural catastrophe year in review. Annual disaster statistical review, 2013. [En línea] New Jersey. EEUU. 88p Recuperado en: https://www.munichreamerica.com/site/mram/get/documents_E1433556406/mram/assetpool.mr_america/PDFs/4_Events/MunichRe_III_NatCatWebinar_012014.pdf Consultado el: 3 de Enero de 2017.

Neugarten, B. 1999. Los significados de la edad. Barcelona, España. Ed. Herder. 384p

Nicholls, R., J. Natasha, J. Lowe, S. Brown, P. Vellinga, D. de Gusmao, T. 2011. Sea-level rise and its possible impacts given a 'beyond 4°C world' in the twenty-first century. *Philosophical Transactions of the Royal Society*. 369 (1934): 161-181.

Nitschke M.; A. Hansen; D. Pisaniello; J. Newbury; A. Kitson and E. Dal Grande. 2013. Risk factors, health effects and behaviour in older people during extreme heat: a survey in

South Australia. *International journal of environmental research and public health*. 10(12): 6721-6733.

Norgaard, K. 2006. We don't really want to know. Environmental Justice and Socially Organized Denial of Global Warming in Norway. *Organization Environment* 19(3): 347-370.

Norton, A and R. Mearns. 2009. Social dimensions of climate change: equity and vulnerability in a warming world. The World Bank Publications. Washington, EEUU. 322p.
Nosty, B. 2009. Cambio climático, consenso científico y construcción mediática. Los paradigmas de la comunicación para la sostenibilidad. *Revista Latina de comunicación social*, (64): 99-119.

Novión, C y Estrada C. 2011. Percepción de los efectos vivenciales del cambio climático en una muestra de habitantes urbanos australes. *Magallania*. 39(1:93-102).

O'Brien, K. and R. Leichenko. 2007. Human Security, Vulnerability and Sustainable Adaptation, Human Development Report. (HDRO), United Nations Development Programme (UNDP). 232p.

ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias), 2016. Emergencia Agrícola. Ministerio de Agricultura [En línea] Consultado en: <http://www.odepa.cl/sub-intra-sectorial/emergencia-agricola/> Recuperado el: 1 de Diciembre de 2016.

Olcina, J. 2008. Prevención de riesgos: cambio climático, sequías e inundaciones. Panel Científico-Técnico de Seguimiento de la Política de Aguas. [En línea] Universidad de Alicante- Ministerio de Medio Ambiente. Sevilla, España. 250p. Recuperado en: <https://www.unizar.es/fnca/varios/panel/61.pdf> Consultado el: 27 de Enero de 2017.

ONU (Organización de las Naciones Unidas). 1992. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático [En línea] Recuperado en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120303/Manual-Redaccion-Referencias-Bibliograficas-2Edicion.pdf> Consultado el: 26 de Noviembre de 2016.

ONU (Organización de las Naciones Unidas), 2014. La situación demográfica en el mundo: Informe Conciso. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Nueva York, EEUU. 38p.

Osorio, P. 2006. La longevidad: más allá de la biología. Aspectos socioculturales. *International Journal on Collective Identity Research*, 22: 11-29.

Osorio P.; M. Torrejón; J. Meersohn y M. Anigstein. 2011a. Comprensión de la calidad de vida en personas mayores semivalentes en Chile. *Salud & Sociedad*, 2(2): 203-217.

Osorio P.; O. Torrejón y M. Anigstein. 2011b. Calidad de vida en personas mayores en Chile. *Revista del Magister de análisis sistémico aplicado a la realidad* 24: 61-75.

Parry, M.; C. Rosenzweig, A. Iglesias, M. Livermore y G. Fischer. 2004. Effects of climate change on global food production under SRES emissions and socio-economic scenarios. *Global Environmental Change*, 14 (9): 53-67.

Parry, W. 2013. Why disasters like Sandy hit the elderly hard. [En línea] Recuperado en: <http://www.livescience.com/27752-natural-disastershit-elderly-hard.html>. Consultado el: 30 de Mayo de 2016.

Pérez, J. 1999. La feminización de la vejez. Centre d'Estudis Demogràfics, Barcelona, España. 30p.

Petrasek, J.; W. Cunsolo; J. Forda; I. Shiwakc and M. Woodd, 2015. Protective factors for mental health and well-being in a changing climate: Perspectives from Inuit youth in Nunatsiavut, Labrador. *Social Science & Medicine*, 141: 133-141.

Posas, P. 2007. Roles of religion and ethics in addressing climate change. *Ethics in Science and Environmental Politics*. 7: 31-49.

Resolución Exenta 46, 2012. Define situación de emergencia agrícola por efectos derivados del déficit hídrico que afecta a las comunas que se indican, de la Región de Valparaíso. Ministerio de Agricultura. Publicado en diario oficial: 1 de Febrero 2012. 3p.

Resolución Exenta 150. 2013. Define situación de emergencia agrícola por efectos derivados del déficit hídrico que afecta a las comunas que se indican, de la Región de Valparaíso. Ministerio de Agricultura. Publicado en diario oficial: 28 de marzo 2014. 2p.

Resolución Exenta 252. 2014. Define situación de emergencia agrícola por efectos derivados del déficit hídrico que afecta a las comunas que se indican, de la Región de Valparaíso. Ministerio de Agricultura. Publicado en diario oficial: 30 de abril 2014. 2p.

Retamal, M.; R., Rojas; J., y O. Parra. 2011. Percepción al cambio climático ya la gestión del agua: aportes de las estrategias metodológicas cualitativas para su comprensión. *Ambiente & Sociedades*, 14(1): 175-194.

Ribot, J. 2010. Vulnerability does not fall from the sky: Toward multiscale, pro-poor climate policy (Cap. 2, pp. 47-74). En: Mearns, R. y Norton, A. Social dimensions of climate change. Equity and vulnerability in a warming world. The World Bank Publications. Washington, EEUU. 322p.

Rittel, H. y Webber, M. 1973. Dilemmas in General Theory of Planning. *Policy Science*, 4, 155-169.

Rivera, E.; G. Jere y C. Bailón. Percepciones del cambio climático, pobreza y seguridad alimentaria en comunidades del altiplano peruano (pp. 194-220). En: Espósito C., J. Hans, D. Laguardia, O. Gutierrez, E. Carman, C. Jere et al. 2013. Crisis Socioambiental y Cambio Climático. [En línea] Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Buenos Aires, Argentina. 306p. Recuperado en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/clacso-crop/20130823123905/CrisisSocioambiental.pdf> Consultado el: 30 de Octubre de 2016.

Roco, L.; Engler; A., Bravo-Ureta; and R. Jara-Rojas. 2015. Farmers perception of climate change in mediterranean Chile. *Regional Environmental Change*, 15(5): 867-879.

Rodríguez, T. 2002. Proceso para la creatividad social. Ed. El Viejo Topo. Madrid, España.

Rojas, J. 2014. Impactos sociales y ambientales del cambio global en la Región del Bio Bio: Desafíos para la sostenibilidad del Siglo XXI. [En línea] Proyecto Anillos SOC-28. Universidad de Concepción. Concepción, Chile. 45p. Recuperado en: <http://jorgerojasudec.cl/wp-content/uploads/2013/12/Libro-Anillos-definitivo.pdf> Consultado el: 15 de Mayo 2016.

Romero, H.; M. Salgado y P. Smith. 2010. Cambios climáticos y climas urbanos: Relaciones entre zonas termales y condiciones socioeconómicas de la población de Santiago de Chile. *Revista INVI*, 25(70): 151-179.

Roth, D. 2007. Análisis de las políticas públicas: de la pertinencia de una perspectiva basada en el anarquismo epistemológico. *Revista Ciencia Política*, 2(3):39-64.

Rubio, F. 2011. Viejos y Nuevos Problemas. Una propuesta latinoamericana de superación conceptual para los estudios del ambiente y sociedad. Americanía. *Revista de Estudios Latinoamericanos*, 1: 102-149.

Sapiains, R. y A. M. Ugarte. 2017. ¿Cómo puede la psicología contribuir al abordaje del cambio climático en Chile? Parte 1. *Revista de Psicología y Ciencias Interdisciplinarias*. (En Revisión).

Sapiains, R.; A.M. Ugarte; K. Navarro; M. Browne; C. Ayala y M.J Vega et al. 2017a. Informe Final Encuesta Nacional de Medio Ambiente y Cambio Climático. Licitación N° 608897-18-LE16. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. [En línea]. Santiago, Chile. 115p. Recuperado en: http://www.facso.uchile.cl/documentos/descarga-informe-completo-3era-encuesta-nacional-de-medio-ambiente-y-cambio-climatico_132429_0_4623.pdf. Consultado el: 15 de Abril de 2017.

Sapiains, R., A.M. Ugarte. y P. Aldunce. 2017b. Los significados de la participación para el cambio climático en Chile. Ambiente y Desarrollo, *Revista Javeriana* (en revisión).

Sánchez-González, D. y C. Egea-Jiménez. 2011. Enfoque de vulnerabilidad social para investigar las desventajas socioambientales: Su aplicación en el estudio de los adultos mayores. *Papeles de población*, 17(69): 151-185.

Satterfield, T.; O. Mertz and P. Slovic. 2004. Discrimination, vulnerability, and justice in the face of risk. *Risk Analysis*, 24(1): 115-129.

Sherkat, D. and C. Ellison. 2007. Structuring the Religion-Environment Connection: Identifying Religious Influences on Environmental Concern and Activism. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 46(1): 71-85.

Smith, A., Sim, J., Scharf, T., and C. Phillipson. 2004. Determinants of quality of life amongst older people in deprived neighbourhoods. *Ageing & Society* 24: 793– 814.

Smith, N. and H. Joffe 2013. How the public engages with global warming: A social representations approach. *Public Understanding of Science*, 22(1): 16-32.

Soares, D. e I. Gutierrez. 2011. Vulnerabilidad social, institucionalidad y percepciones sobre el cambio climático: un acercamiento al municipio de San Felipe, Costa de Yucatán. *CIENCIA ergo-sum*, 18(3): 249-263.

Steyaert, P.; M. Barzman; J. Nillaud; H. Brives; B. Hubert; G.Ollivier and B. Roche. 2007. The role of knowledge and research in facilitating social learning among stakeholders in natural resources management in the French Atlantic coastal wetlands. *Environmental Science and Policy* 10: 537-330.

Stoll-Kleemann, S., T. O'Riordan y C. Jaeger. 2001. The psychology of denial concerning climate mitigation measures: evidence from Swiss focus groups. *Global Environmental Change* 11(2)l 107-117.

UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). 2009a. Terminología sobre reducción de riesgo de desastres. [En línea] Ginebra. Suiza. 43p. Recuperado en: http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf. Consultado el: 24 de Diciembre de 2016.

UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). 2009b. Riesgo y pobreza en un clima cambiante: Invertir hoy para un mañana más seguro. Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres. [En línea] Ginebra, Suiza. Recuperado en: http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/report/documents/spanish/GAR_Prelim_2009_sp.pdf Consultado el: 20 de Diciembre de 2016.

UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). 2015. Hacia el desarrollo sostenible: El futuro de la gestión del riesgo de desastres. Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. [En línea] Ginebra, Suiza. 352p.

Recuperado en: http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/GAR2015_SP.pdf Consultado el: 2 de Enero de 2017.

Ugarte, A. 2014. Sujetos políticos en contextos de desastre siconatural: el caso de Chaitén. Tesis para optar al grado de Magister en Ciencias Sociales, mención Sociología de la Modernización. Santiago, Chile. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. 127p.

Urbina, J. 2015. La Percepción Social del Cambio Climático en el ámbito urbano (pp.21- 39) En: Ortiz, B. La percepción social del cambio climático: Estudios y orientaciones para la educación ambiental en México. Ed. Universidad Iberoamericana Puebla. Puebla, México. 224p.

Valerio J. 2006. Las Representaciones Sociales de la calidad de vida en personas en situación de calle de la Región Metropolitana. Tesis para optar al título de Psicólogo. Santiago, Chile. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. 214p.

Vess, M. and J. Arndt. 2008. The nature of death and the death of nature: The impact of mortality salience on environmental concern. *Journal of Research in Personality*. 42(5): 1376-1380.

Vitousek, P. 1994. Beyond global warming: ecology and global change. *Ecology*, 75(7): 1861-1876.

Weber E. 2010. What shapes perceptions of climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1(3): 332-342.

Wolf, J.; N. Adger; I. Lorenzoni; V. Abrahamson and R. Raine. 2010. Social capital, individual responses to heat waves and climate change adaptation: An empirical study of two UK cities. *Global Environmental Change*, 20(1): 44-52.

Zapata H. 2001. Adulto Mayor: Participación e Identidad. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*. 10(1: 189-198)

APÉNDICES

Revisión bibliográfica de estudios de la dimensión subjetiva del cambio climático en Chile y el mundo

Autor(es)	Título	Sujetos	Métodos utilizados	Conclusiones
Leiserowitz, 2006	Risk Perception and Policy Preferences: The Role of Affect, Imagery and Values.	Sujetos USA	Entrevista Semiestructurada	La combinación del afecto, las imágenes y los valores explican en conjunto la percepción de riesgo y las preferencias políticas, más que únicamente las variables estructurales socioeconómicas. El público estadounidense no percibe el CC como cercano y de alta prioridad y espera que el problema sea resuelto por alguien más.
González-Gaudiano et al 2016	Representaciones Sociales sobre el Cambio Climático: Un acercamiento a sus procesos de construcción	Estudiantes 2 Universidades Veracruz, México	Encuesta; Entrevista Semiestructurada; y Observación participante	Los estudiantes en general establecen pocos lazos entre los datos proporcionados por la información, recibida en el colegio y medios de comunicación, y su realidad. No obstante, reconocen la influencia antrópica del CC y cuáles son sus afectaciones al medio.
Byg y Salick, 2009	Local Perspective on a global phenomenon. Climate Change in Eastern Tibetan Villages	Población de seis villas en el Tibet	Entrevistas Semiestructuradas	La percepción, acción y evaluación que se hace del CC varía a nivel local. Esta variación responde a factores psicológicos (creencias y sentimientos asociados al CC); religiosos y ubicación geográfica. El cambio climático es visto como un tema moral y espiritual.
Roco et al, 2015	Farmer's Perceptions of climate change in mediterranean Chile	Agricultores rurales de Chile central	Encuesta	Reconocen cambio en la temperatura y patrones de precipitaciones. Personas jóvenes, con mayor educación y propietarios de la tierra tiene percepciones que se condicen con la información científica, en comparación al resto.

Mertz et al, 2009	Farmers' Perceptions of Climate Change Agricultural Adaptation Strategies in Rural Sahel	Agricultores en zona de sabana de Senegal	Encuesta; Entrevista Semi Estructurada y Focus Group	Las pérdidas productivas no las asocian al CC sino a razones políticas, económicas y sociales. No obstante, reconocen variabilidad climática e identifican exceso de viento y lluvias a veces.
Soares y Gutierrez, 2011	Vulnerabilidad social, institucionalidad y percepciones sobre el cambio climático	Población Costa de Yucatán, México	Encuesta; Entrevista Semiestructurada y Observación participante	El CC lo asocian principalmente al cambio de la temperatura; un elevado porcentaje de personas jamás ha recibido capacitación sobre cambio climático y los actores locales apuntan a los programas de empleo temporal como su principal medida de adaptación.
Rivera et al, 2013	Percepciones del cambio climático, pobreza y seguridad alimentaria en comunidades del altiplano peruano.	Comunidades de Santa María y Apopata, Perú.	Encuestas; y Focus Group	En general resaltan aspectos negativos que generan ansiedad y preocupación entre los pobladores por el futuro de sus familias y comunidades. Se menciona por la experiencia, cambios históricos en el clima
Bostrom, 1994	What do people know about global climate change?	Estudiantes de Universidad en Pittsburgh, EEUU	Entrevista Semiestructurada	Confusión entre el problema de la capa de ozono, el cambio climático y efecto invernadero. Respecto a las medidas de mitigación se menciona la regulación de las emisiones directamente, más no las energías renovables o dejar de hacer acciones contaminantes. No hay acuerdo en torno a si el fenómeno es real o no.
Arto y Meira, 2013	Representaciones sociales de la población española sobre el impacto del cambio climático en la salud	Población Española	Encuesta	Percepción del cambio climático y de los riesgos que comporta está condicionada por factores estructurales y coyunturales, entre los que destacan el contexto socio-económico o las experiencias personales. Existe una confusión entre el deterioro de la capa de ozono y el CC de manera que como enfermedades del cambio climático aparece el cáncer de piel o las cataratas.

Lagarrigue, 2013	Etnografía del cambio climático en contextos rurales del sur de Chile; el caso de Chiloé y la agricultura campesina	Población rural de Chiloé	Entrevista Semiestructurada; Observación Participante	Significante “Cambio Climático”, está poco extendido en el territorio. Sin embargo, existe una aplicación del conocimiento local para leer el tiempo atmosférico y el clima, como asimismo representa un capital para la organización de las prácticas rurales en Chiloé.
Baquiano and Méndez, 2017	Social Representations of Climate Change: A Cross-Cultural Investigation	Población Filipina y Estadounidense	Encuesta	Estadounidenses tienen una mirada más objetiva, y aun cuando lo sienten como un problema sociotemporalmente lejano creen que es vital incorporar medidas de adaptación tanto a nivel de comportamiento como adaptación psicológica. En tanto los filipinos enfocan su percepción hacia la ocurrencia de desastres y a las causas e impactos sociales del cambio climático expresando emociones en sus discursos.
Rojas, 2014	Representaciones sociales y culturales vinculadas al cambio climático global en la Región del Bio Bio	Población de la región del Bio Bio	Encuesta	Hay percepción respecto a un bajo nivel de información en la población, aun cuando identifican claramente las causas y consecuencias del CC. Se perciben riesgos claros y amenazantes en el futuro. El problema es cercano y los responsables de frenar esto son los científicos y la comunidad internacional y se debe frenar a la industria también.
Chrona et al., 2013	Perceptions of climate change: Linking local and global perceptions through a cultural knowledge approach	6 países: Fiji, Ecuador, Nueva Zelanda, Australia, Inglaterra, Estados Unidos	Encuesta	Existen percepciones similares sobre el cambio climático, lo que de acuerdo a los investigadores se explica por el modelo cultural predominante en el mundo occidental. Las mujeres y las personas con mayor educación son más propensas a compartir percepciones comunes.

Sapiains et al., 2017a	Encuesta de Medio Ambiente y Cambio Climático	Población chilena	Encuesta	El cambio climático es un tema cercano para la población chilena presentándose sensaciones de ansiedad, preocupación y miedo. Existe un consenso respecto a sus causas antrópicas y que sus impactos ya están ocurriendo. Sin embargo, en lo que respecta a las estrategias de solución no se reconocen muchas acciones individuales o colectivas que se hagan para mitigar o adaptarse al cambio climático.
Lorenzoni et al., 2007	Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications	Norwich, Inglaterra; Sur de Inglaterra; y Roma, Italia.	Entrevista Semiestructurada; Focus Group	Aunque hay preocupación y conocimiento del tema, existen barreras que son cognitivas, de comportamiento y afectivas, y que si realmente se quiere disminuir la dependencia al carbón se necesita un cambio estructural que permita ver que las acciones son posibles y los resultados tangibles.
Wolf et al., 2010	Social capital, individual responses to heat waves and climate change adaptation: An empirical study of two UK cities	Adultos Mayores de Norwich y Londres, Inglaterra	Entrevistas semiestructuradas	Las olas de calor no representan un riesgo personal para los adultos mayores que son capaces de adaptarse a mayores temperaturas. Afirman que sus redes pueden reforzar su vulnerabilidad en vez de mejorar la capacidad adaptativa debido a que no se toma en cuenta la resiliencia personal y experiencial de los adultos mayores.
Novión y Estrada, 2011	Percepción de los efectos vivenciales del cambio climático En una muestra de habitantes urbanos australes	Población de Punta Arenas	Encuesta	Se afecta el bienestar psicológico, en específico por la existencia de una baja percepción de control sobre un entorno descontrolado que aumentan los niveles de estrés propiciando desgaste psíquico y corporal.

Fuente: Elaboración propia en base a revisión bibliográfica, 2017.

Pauta de Entrevista

Hola, buenos días mi nombre es Claudia Fuentes, soy estudiante de la Universidad de Chile y estoy haciendo mi tesis sobre el Cambio Climático en Rinconada de los Andes; y me gustaría realizarle una entrevista. A grandes rasgos, la idea de la entrevista es que usted me cuente qué piensa sobre el cambio climático y sus efectos en Rinconada de Los Andes.

La entrevista duraría 60 minutos aproximadamente y por supuesto que yo le aseguro confidencialidad a la conversación que sostendremos [*Firma documento de consentimiento/preguntar si puedo grabar*]

Antecedentes del entrevistado

Nombre	
Sexo	
Edad	
Tiempo de Residencia	
Estado Civil	
Hijos/Nietos	
Ocupación Agrícola/No Agrícola	

Temática: Significados sobre el cambio climático

Indagar en: Percepciones generales y reacciones afectivas hacia el cambio climático

- Para partir me gustaría que me contara ¿Qué cree usted que es el cambio climático?
- ¿Qué siente al pensar o escuchar sobre este tema?

Temática: Explicaciones del cambio climático

Indagar en: Identificación de causas y responsables

- De todo esto que usted me ha dicho ¿Cuáles cree usted que son las causas o los responsables del cambio climático?
- A su juicio ¿Cuál es el factor más importante?

Temática: Importancia general del cambio climático

Indagar en: Nivel de relevancia y preocupación personal por el cambio climático. Percepción sobre el nivel de relevancia del Cambio Climático para su entorno

- En comparación al resto de problemas ¿Cuán importante es el cambio climático para usted?

- ¿Y cuánto cree que lo es para su familia? ¿Y para su círculo de amigos? ¿Y en general para los habitantes de Rinconada? ¿Y para Chile? ¿Y para el mundo?

Temática: Impactos del cambio climático

Indagar en: Cambios e impactos percibidos sobre el medio ambiente, bienestar y calidad de vida

- Y respecto a los impactos ¿Usted ha evidenciado algún cambio en la zona que se pueda relacionar con el cambio climático ¿Me podría contar un poquitito de esto? *Pedir relato de cambios temporales asociados al cambio climático - ¿Cómo era antes? ¿Y cómo es ahora?*

Temática: Vulnerabilidades y resiliencia

Indagar en: Nivel de preparación e identificación de características que le otorgan resiliencia individual y comunitaria

- ¿Cuán preparado se siente usted para afrontar estos cambios?
- ¿Qué características de Rinconada de Los Andes se le ocurren que podrían ser una ventaja para enfrentar el Cambio Climático? ¿Y cuál sería una desventaja?

Profundizar factores que otorgan resiliencia (relaciones sociales, medio ambiente, programas gubernamentales, información, etc). Y en factores que evidencien desigualdad en el territorio

Temática: Estrategias comunitarias, personales e institucionales

Indagar en: Rol, participación y motivación para implementar acciones (domesticas, trabajo, políticas, comunitarias)

- ¿Qué debería hacerse para enfrentar el cambio climático? Y en específico ¿Cuál es su rol y el de la gente de Rinconada para enfrentar el cambio climático?
- Usted en particular ¿Realiza alguna acción para hacer frente al cambio climático? (Si: ¿Por qué implementa esta acción?/No: ¿Lo haría? ¿Por qué?)
- ¿Qué sabe usted que se esté haciendo acá para afrontar los impactos del cambio climático? (Si hay, ¿Usted ha participado de estos programas? ¿Qué le parecen? // Si no hay ¿le gustaría que se hicieran?)

Ahondar en qué instituciones pareciera ser de mayor relevancia en la solución del problema. Por qué la gente realiza o no acciones para mitigar o adaptar al cambio climático. Ahondar en la evaluación de las medidas y el nivel y grado de participación en ellas.

Temática: Percepción del futuro

Indagar en: Proyecciones sobre el presente y futuro del cambio climático

- ¿Cómo ve el futuro de...con el cambio climático?

Ahondar en visibilizar si las consecuencias están pasando u ocurrirán en el futuro. Ahondar en la preocupación hacia sus generaciones futuras

Temática: Tipo de información sobre el cambio climático

Indagar en: Acceso, fuente y utilidad de la información que se posee

- Y de todo esto que hablamos, en general usted ¿Cuán informado se siente? ¿Y buscaría? Si tuviese que hacerlo ¿dónde lo haría? ¿Dónde escuchó esto o a quién escucha hablar? - Como se informa – ¿Qué se dice/hablan ahí? ¿Le cree? - Y de lo sabe ¿qué le ha sido útil? ¿Qué tanta confianza le entrega usted a la información proporcionada por...?

Ahondar si existe algún problema de accesibilidad, de dificultad para entenderla, etc. Interés en buscar o recibir información. Profundizar en cuáles son las fuentes confiables y las no confiables ¿Por qué esas?

Temática: Propuesta para el abordaje del cambio climático

- Finalmente, si usted fuera el alcalde de Rinconada de Los Andes ¿Qué acción/es implementaría/qué haría usted? Y si usted hiciera todas estas cosas que me dice cómo estaría Rinconada de Los Andes. Y si fuera el líder del mundo ¿qué haría?

Antecedentes del entrevistado

Pertenencia a alguna organización/rol	
Antecedentes Educativos	
Ingresos Promedio del Hogar (sumando todos los ingresos y subsidios): RANGO aproximado	1. Menos de \$300.000 2. Entre \$300.001 y \$500.000 3. Entre \$500.001 y \$1.000.000 4. Entre \$1.000.001 y \$2.500.000 5. Más de \$2.500.001 8. No sabe (no leer) 9. No responde (no leer)
Teléfono de contacto	

Cierre: Bueno, eso sería todo. Muchas Gracias. Cualquier cosa le estaré avisando sobre mis resultados, nuevamente muchas gracias Sr/a