



UNIVERSIDAD DE LOS LAGOS
Centro de Estudios del Desarrollo Regional
y Políticas Públicas



GOBERNANZA LOCAL Y CS COMO FACTORES EXPLICATIVOS DE LA
CAPACIDAD DE RESPUESTA DE LA COMUNA DE FRUTILLAR ANTE EL CC Y
EVENTOS EXTREMOS.

TESIS DE MAGÍSTER EN CIENCIAS SOCIALES, CON MENCIÓN EN
ESTUDIOS DE PROCESOS Y DESARROLLO DE LAS SOCIEDADES
REGIONALES

Autora: KARLA VICTORIA ROMERO BAEZA
Profesor Patrocinante: PATRICIO VALDIVIESO FERNÁNDEZ

Osorno, Enero 2016

Agradecimientos

Para mí esta parte siempre es la más difícil, no porque no tenga nada que decir, sino porque las palabras se pueden quedar pocas a la hora de mostrar agradecimiento a cada una de las personas que estuvieron conmigo durante todo este tiempo.

Quiero agradecer la oportunidad al Programa Capital Avanzado de CONICYT por el financiamiento de mis estudios de postgrado, CONICYT-PCHA/Magíster Nacional/2013-22130992, pues contribuyó a una buena calidad de vida durante mi formación en el Magister y durante la investigación de la tesis. Además agradezco al Proyecto FONDECYT Nro.1140672, titulado "Gobernanza Policéntrica (GP) y Capital Social (CS) puente/bridging como factores explicativos de la capacidad de respuesta y adaptación de los sistemas de gobernanza local ante los efectos del cambio climático y eventos extremos en Chile (CCEE)", por acogerme como tesista y proporcionar insumos tanto para la investigación de gabinete como el trabajo de campo, sugerencia de literatura y fuentes, revisión de informes de avance, entre otros. Mil gracias.

A mis colegas: Tengo mucha gratitud a Ramón Espinoza Sandoval, Alcalde de Frutillar, Juan Oyarzún González DIDECO y a cada uno y una de mis colegas de la Municipalidad de Frutillar que contribuyeron de manera significativa a la realización de este estudio. A mi socia del Buen Vivir Blanca Azócar Aguayo, que siempre lográbamos mirar las cosas de manera positiva aunque no fuesen tan bien como debería. Y a Yasna Serón Uribe que durante su tiempo como Directora de DIDECO contribuyó para realiza el primer encuentro de dirigentes sociales de la comuna para conversar sobre el cambio climático en Frutillar

A mis entrevistados/as, gracias a las mujeres y hombres que cumplen el rol de dirigentes sociales de organizaciones de la comuna de Frutillar, sus apreciaciones fueron fundamentales para el desarrollo de mi proceso investigativo.

A mis profes/as. Mi querida Lucy Ketterer Romero, nunca dejaré de agradecer todo lo que contribuyó a creer en mí. A mi estimadísimo profesor Patricio Valdivieso Fernández, por su paciencia, por sus charlas, por su conocimiento y por su preocupación, mil gracias.

Mis amigxs, a la Tivi, a la Vicky y a la Mari. Al Igo por ayudarme cuando más lo necesite. A la Anto por sus consejos entregados, por tu preocupación y, por cierto, enojos cuando eran necesarios, sé que la vida nos llevó a tener otros caminos, pero no puedo no darte las gracias porque fuiste parte fundamental en mi proceso de formación como posgraduada. Lindas las quiero, gracias por estar ahí.

A mi familia, madre y abuela, mi papá, mis queridos hermanos (¡que uno termine la U pronto!) y mi suegra Laly, gracias.

Y finalmente a mi nueva linda familia, a Timo minino que con sus ronroneos me arregla los días, a mi pequeña Isa minina que corretea por todos lados y a mi compañero de vida, mi Gus, gracias amor por acompañarme siempre, estar ahí dándome energías, apoyo y contención cuando más lo necesite, por estar apoyándome en la elaboración de dos tesis (que no es menor) gracias, Te Amo.

Resumen

La presente tesis, a través de una recopilación exhaustiva de literatura y un análisis mixto de investigación, buscó entender mejor los factores sociopolíticos que explican la capacidad de respuesta del gobierno local de Frutillar frente a los efectos sociales del Cambio Climático (CC). Para concretar aquello, este estudio se dividió en seis apartados, los primeros capítulos dan cuenta de la revisión bibliográfica que permitió un abordaje adecuado de los temas de la investigación, el primer capítulo explica la problematización referente al CC, Gobernanza y Capital Social (CS) y cómo éstos se pueden aplicar a contextos locales como Frutillar. En el primero de éstos, se precisa la noción de Cambio Climático, de sus efectos, de los escenarios posibles en Chile, de las estrategias de adaptación y el marco regulatorio, en segundo lugar, se aclara el concepto de gobernanza, los elementos para el análisis de Gobernanza y el buen gobierno y la comunicación del riesgo, y finalmente, se aborda el Capital Social y se tratan empíricamente algunas representaciones del contexto en América Latina. En un tercer capítulo, se definieron los métodos y técnicas de investigación. En un cuarto capítulo, se dieron a conocer los resultados de investigación, en primer lugar se mostró la descripción geográfica y política de Frutillar, en segunda instancia se dio cuenta de las características del CC en Frutillar, en tercer lugar se describió el sistema de Gobernanza de Frutillar y las respuestas locales, en cuarto lugar se especificó el sistema de información y comunicación de riesgos existente en la comuna y finalmente se dio a conocer las características del CS Sistémico de Frutillar. En un quinto capítulo fueron sintetizadas las conclusiones obtenidos en la tesis. Y finalmente, en los dos últimos capítulos se encuentran las referencias consultadas y los anexos.

Palabras claves: Cambio Climático (CC), adaptación al CC, Gobernanza Local, Capital Social (CS) y Gestión de riesgos.

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. Problematización	6
2. MARCO REFERENCIAL	10
2.1. CAMBIO CLIMÁTICO	10
2.1.1. ¿Qué es el CC?.....	10
2.1.2. Efectos e impactos del Cambio Climático (CC).....	12
2.1.3. Chile, escenarios posibles del Cambio Climático y sus impactos en los territorios.....	13
2.1.4. La relevancia de las estrategias de adaptación ante el Cambio Climático y sus eventos extremos.	15
2.1.5. Marco regulatorio de adaptación en Chile	18
2.2. GOBERNANZA.....	19
2.2.1. Hacia la aclaración del concepto.....	19
2.2.2. Elementos para el análisis del modelo de gobernanza	20
2.2.3. El Buen Gobierno y la Gestión de los Riesgos Medioambientales	22
2.2.4. La Comunicación en la gestión del riesgo	25
2.3. CAPITAL SOCIAL.....	27
2.3.1. Concepto de Capital Social (CS) y sus implicancias empíricas.....	27
2.3.2. Acercamiento empírico al CS en Chile y en América Latina	31
3. MARCO METODOLÓGICO.....	34
3.1. Método de investigación	34
3.1.1. Técnicas e instrumentos utilizados.....	35
3.1.2. Tipología y elección de casos	36
3.1.3. Tamaño de las muestras	36
3.2. Descripción del Trabajo de Campo	37
3.3. Análisis.....	37
4. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN	38
4.1. Frutillar, descripción geográfica y política del territorio.	38
4.2. CC en Frutillar.....	41
4.3. Sistema de gobernanza en Frutillar y respuestas locales.....	54
4.4. Sistema de información y comunicación de los riesgos	62
4.5. CS sistémico en Frutillar	68
5. CONCLUSIONES.....	78
6. FUENTES.....	81
6.1. Fuentes Bibliográficas.....	81
6.2. Fuentes Electrónicas.....	82
6.3. Fuentes documentales.....	87
7. ANEXOS.....	88

Índice de cuadros	
Cuadro N° 1: Efectos por eventos extremos del clima.....	12
Cuadro N° 2 Medidas de adaptación en sectores.....	15
Cuadro N° 3: Ejemplos adaptación al CC en contexto de agricultura.....	17
Cuadro N° 4: Dimensiones de definición de una red de gobernanza.....	21
Cuadro N° 5: Tipología de desastres según tipo de amenaza.....	23
Cuadro N° 6: Modificaciones en el ecosistema.....	24
Cuadro N° 7: Identificación de etapas dentro de fase de trabajo de campo....	34
Cuadro N° 8: Percepción cambio del clima en la comuna.....	44
Cuadro 9: En primer lugar, recuerda algún evento extremo del clima que las personas recuerden por el daño que causó.....	45
Cuadro N° 10: En segundo lugar, recuerda algún evento extremo del clima que las personas recuerden por el daño que causó (continuación).....	45
Cuadro N° 11: Identificación de cambios prolongados en el tiempo.....	45
Cuadro N°12: Actividad económica agricultura y efecto del clima en ésta.....	47
Cuadro N° 13: Actividad económica ganadería y efecto del clima en ésta.....	48
Cuadro N° 14: Actividad sector turismo y efecto del clima en ésta.....	48
Cuadro N° 15: Acuerdos actas de Consejo Frutillar	56
Cuadro N° 16 Planes y proyectos comunales que mencionan riesgos.....	63
Cuadro N° 17: Acceso a la información referente a problemas del clima.....	65
Cuadro N° 18: Acceso a medios de comunicación.....	66
Cuadro N° 19: Participación en actividades ligadas a la vida asociativa.....	69
Cuadro N° 20: Arreglos institucionales de las organizaciones.....	69
Cuadro N° 21: Intercambio de información y eficacia resolución de problemas	70
Cuadro N° 22: Generación de confianza.....	70
Cuadro N° 23: Confianza, préstamo de dinero.....	71
Cuadro N° 24: Confianza, cultivo de papas.....	71
Cuadro N° 25: Confianza, conversación con extraños.....	72
Cuadro N° 26: Confianza, cuidado de familiares y/o vivienda.....	72
Cuadro N° 27: CS bridging.....	72
Cuadro N° 28: Confianza en autoridades locales.....	73
Cuadro N° 29: Información para la resolución de problemas.....	73
Cuadro N° 30: Participación en programas participativos municipales.....	74
Cuadro N° 31: Retornos de los recursos.....	74
Cuadro n° 32: Valoración formas de organización.....	75
Cuadro N° 33: Coordinación con autoridades frente a problemas comunes...	75
Índice de gráficos	
Grafico N° 1: Diferencias entre variabilidad del clima y CC.....	11
Índice de imágenes	
Imagen N° 1: Modelo de comunicación del Riesgo.....	26
Imagen N° 2: Organigrama Municipalidad de Frutillar.....	40
Imagen N° 3: Zonificación de riesgos socioambientales Frutillar.....	42
Imagen N° 4: Zonificación de riesgos socioambientales Frutillar.....	43

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Problematización

Las variaciones del clima son un aspecto normal en los ciclos naturales de la tierra, éste se modifica tanto por causas externas del universo como por causas internas del planeta (IPCC, 2007; 2014), pero desde finales del siglo XX hay una creciente preocupación global por las variaciones del clima. En efecto, desde la década de 1990, las iniciativas globales pertenecientes al sistema de Naciones Unidas (ONU), el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (CC) de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), han documentado de forma exhaustiva el CC, sus impactos y las estrategias de adaptación. En esas instancias y otras (IPCC, 2007; 2014) se ha consensuado que los cambios observados en el último siglo no son solo el resultado de los impactos de variables naturales, sino que existen otros factores explicativos del proceso, tales como las intervenciones humanas. El IPCC y otras organizaciones han generado propuestas de políticas y acciones para mitigar los efectos adversos del CC y facilitar la adaptación, que incluyen no solo decisiones y acciones medioambientales, sino también enfoques y políticas de desarrollo que vinculan la participación social, y la disminución de desigualdades y vulnerabilidades como principios cruciales para lograr la adaptación. (Field y Barros, 2014).

En Chile existen territorios más expuestos y vulnerables al CC (Cifuentes y Meza, 2008, p.8). La Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe (CEPAL, 2009; Valdivieso, 2015) informa que los territorios más expuestos son aquellos ubicados al sur del Norte Chico, en la región de Valparaíso, las comunas costeras ubicadas entre la región de Coquimbo y la Región de Los Ríos y algunos lugares de la región de Los Lagos. Para esos territorios se ha diagnosticado que las manifestaciones del CC serán el aumento de las temperaturas, baja densidad de las precipitaciones, aridez de los suelos en las zonas de cultivos, inundaciones, por nombrar solo algunos (CEPAL, 2012; CONAMA, 2006). Además, esos cambios tienen impactos económicos y sociales en los territorios (IPCC: 2007, 2013; CEPAL, 2012; CONAMA, 2006) que afectan la pesca, la minería, los recursos hídricos, la agricultura, la salud, los bosques y la ganadería, generando así una merma de los recursos económicos y sociales del país.

Ante tal panorama, los gobiernos chilenos y otros actores tanto públicos como privados han tomado la decisión de intervenir, no sólo para enfrentar los problemas, también para avanzar en las oportunidades que ofrece el CC, en torno a la generación de conocimiento y estrategias de adaptación que sean oportunas. En este contexto, Chile cuenta con una estrategia nacional de CC liderada por el Ministerio del Medio ambiente, además en el país existe conocimiento gracias a la exploración científica del problema, se están desarrollando extensas investigaciones ligadas al área de las ciencias naturales y sociales principalmente por CONICYT, la Universidad de Chile, el Centro de la Universidad Católica de Santiago-Cambio Global, entre otros. Sin embargo, falta aún mayor conocimiento empírico para analizar como los territorios y las sociedades regionales se adaptan o no a las amenazas acontecidas por el CC y los eventos extremos (Postigo, 2013: p. 296; Valdivieso, 2015).

En el contexto de las políticas públicas más generales, los esfuerzos por parte del Estado se centran en la participación activa del país en la política internacional, por medio de la participación en foros, la ratificación de convenios y acuerdos de cooperación (Valdivieso 2015). A su turno, el Ministerio de Medio Ambiente (MMA) dispone de una política pública para enfrentar el CC, el Plan Nacional de Adaptación al CC que tiene por objetivo: *“fortalecer la capacidad de Chile para adaptarse al CC profundizando los conocimientos de sus impactos y de la vulnerabilidad del país y generando acciones planificadas que permitan minimizar los efectos negativos y aprovechar los efectos positivos, para su desarrollo económico y social y asegurar su sustentabilidad”* (Plan nacional de adaptación al CC, MMA 2014, p.21). Asimismo, el MMA (2015) trabaja en un Plan de Adaptación Urbana al CC para capitales regionales¹, que debiese comenzar a ser implementado a partir del año 2016. A lo anterior se suman iniciativas municipales de Planes Locales de CC elaboradas por los municipios de Colina, Independencia, La Pintana, Lampa, Providencia y Santiago, enmarcadas en las Academias de CC del Proyecto de Adapt-Chile el cual es financiado por la Unión Europea a través del programa EUROCLIMA y ejecutado con la colaboración de la Cooperación Francesa para el cono Sur.

¿Cómo lograr que territorios y comunidades vulnerables a los efectos nocivos del CC y eventos extremos desarrollen estrategias que les permiten una mejor adaptación? La evidencia científica es bien clara a este respecto: los procesos de adaptación son el resultado de las instituciones y las decisiones individuales, sociales e institucionales (OECD, 2012; Artikov y otros, 2006; Knowler y Bradshaw, 2007; Prokopy y otros, 2008, citados en CEPAL, 2014 p. 23), y dentro de estos factores las políticas públicas tienen un papel importante (OECD, 2012, p.33). Asimismo, el IPCC y la CEPAL destacan que el conocimiento del problema, la educación, la superación de la pobreza, la participación en redes, el acceso a programas sociales y la participación social son factores que permiten adaptarse adecuadamente (Galindo, et al. 2013, p. 32-34)

A partir de lo anterior, en esta tesis destacamos dos conceptos relevantes para la adaptación al CC y sus eventos extremos, estos son: Gobernanza y Capital Social (Valdivieso 2013, 2015). Gobernanza tiene relación con el trabajo en red de los actores sociales e institucionales. Las relaciones de gobernanza en red promueven la solución de problemas con mayor grado de legitimidad y de eficacia. Para los fines de esta investigación, la gobernanza será entendida como un proceso estructurado mediante el cual diversos actores públicos, privados y sociales, se coordinan eficiente y eficazmente en el despliegue de políticas consensuadas en pro de un objetivo de interés público, donde aquella coordinación puede ser tanto a/desde la escala local hacia otras escalas como nacionales o internacionales, o viceversa, dependiendo el caso (Rhodes, 1996; Velázquez; 2005; Aguilar, 2007; Valdivieso, 2015; Blanco y Gomà, 2003; Natera, 2004; Comisión Europea, 2001;Whittingham, 2010). El CS consiste en recursos

¹ Destaca que desde el año 2012 solo en Santiago de Chile existe un plan de adaptación, sin embargo, actualmente está en cartera un estudio de vulnerabilidad urbanas para 15 capitales regionales que será entregado en el en el año 2016, el cual dará a conocer las medidas concretas para enfrentar este desafío

individuales y colectivos, basados en interacciones, relaciones de confianza, acuerdos y reciprocidad, que una vez movilizados permiten obtener retornos que contribuyen a alcanzar objetivos individuales como colectivos. El CS cuenta con características tanto estructurales como actitudinales y éste puede ser generado tanto por lógicas individuales como por el impacto que tienen las instituciones públicas en las personas y sus organizaciones (Putman, 1993; Putman, 2000; Valdivieso y Villena-Roldán, 2012, 2014; Hartmun, 2008; Ostrom, 2008; NanLin, 2008; Roshtein y Stolle, 2008; Uslaner, 2003; Warren, 2008; Van Deth, 2008).

En Chile hay experiencia en cuanto a procesos de participación ciudadana y trabajo en redes de gobernanza, principalmente en contextos de intervención local o municipal. Múltiples iniciativas están orientadas tanto a la consulta, el trabajo conjunto, como a la toma de decisiones referentes a problemas específicos de las comunas. En los municipios se realizan consultas a la población sobre la integración de temas de interés ciudadano en instancias como la planificación de desarrollo comunal (PLADECO), planes reguladores, presupuestos participativos, proyectos de inversión comunal, entre otros, buscando que los ámbitos incluidos en éstos sean más coherentes con los requerimientos establecidos por los actores locales. Pero ¿existirá el mismo empeño en relación con las estrategias de adaptación al CC?

Observar todos éstos componentes en territorios específicos es fundamental para generar estrategias y acciones orientadas a una mejor adaptación. Es por ello que nos preguntamos ¿cuentan las comunas de la Región de Los Lagos con condiciones sociopolíticas adecuadas que den la oportunidad de responder adaptativamente frente al Cambio Climático? Con el propósito de abordar esta interrogante, en el curso de esta investigación estudiaremos específicamente la comuna de Frutillar en la Región de los Lagos. Nuestras interrogantes específicas son las siguientes:

1. ¿Hay relaciones entre el Capital Social, la Gobernanza y las respuestas de la Municipalidad de Frutillar ante los efectos sociales del Cambio Climático y los eventos extremos?
2. ¿Cómo funciona el sistema de Gobernanza para la adaptación al Cambio Climático? ¿participan distintos actores o se trata de un sistema de gobierno centralizado y aislado?
3. ¿Cuentan el Municipio y la población de la comuna con la difusión de conocimiento sobre el Cambio Climático y eventos extremos que llegue adecuadamente a los actores del sistema de gobernanza para la adaptación?
4. ¿Cómo opera el Capital Social comunal en relación con la adaptación al Cambio Climático?
5. ¿Qué función tienen las percepciones y los liderazgos en la adaptación?

Con el propósito de orientar la indagación examinaremos los supuestos de la investigación, y a partir del conocimiento previo adquirido por medio de experiencias, actividades laborales y estudios en la comuna, formulamos las siguientes hipótesis:

- Hipótesis 1. Frutillar está siendo afectada por el Cambio Climático y eventos extremos.
- Hipótesis 2: En la comuna Frutillar, las respuestas al Cambio Climático y eventos extremos son de tipo reactiva, puesto que en ella no están operando dinámicas de gobernanza multinivel suficientemente desarrolladas.
- Hipótesis 3: Dado que en la comuna de Frutillar no hay suficiente difusión de información asociada al Cambio Climático en el sistema de gobernanza local, las respuestas serán de tipo reactivas. En particular en los procesos de toma de decisión.
- Hipótesis 4: Dado que la comuna de Frutillar no cuenta con suficiente Capital Social sistémico ni líderes con propósitos de intervención, entonces las respuestas serán reactivas frente al Cambio Climático.

Para dar respuesta a las interrogantes y examinar las hipótesis, esta investigación tiene los siguientes objetivos:

Objetivo General

- Entender mejor los factores sociopolíticos que explican la capacidad de respuesta del gobierno local de Frutillar frente a los efectos sociales del Cambio Climático.

Objetivos Específicos

- Caracterizar los efectos sociales del Cambio Climático en la comuna de Frutillar
- Identificar las respuestas del gobierno local de Frutillar ante los efectos sociales del Cambio Climático y eventos extremos
- Caracterizar el sistema de gobernanza y de los flujos de información de la comuna de Frutillar que inciden en la capacidad de respuesta del municipio.
- Analizar indicadores del Capital Social en los dirigentes sociales de Frutillar que interactúan con el municipio y su grado de implicación en el desarrollo de estrategias de acción ante los efectos negativos del Cambio Climático y eventos extremos
- Identificar la relevancia del Cambio Climático en la agenda pública del gobierno local de Frutillar

Para alcanzar los objetivos diseñamos una estrategia de investigación mixta, donde la información recolectada se extrajo tanto de fuentes primarias como secundarias, cualitativas y cuantitativas.

Esta investigación sintetiza e identifica la relevancia del Cambio Climático en la agenda pública del gobierno local de Frutillar. Resultados de investigación teórica y empírica relacionados con los objetivos y la metodología del Proyecto

FONDECYT Nro.1140672, titulado "Gobernanza Policéntrica (GP) y Capital Social (CS) puente/bridging como factores explicativos de la capacidad de respuesta y adaptación de los sistemas de gobernanza local ante los efectos del cambio climático y eventos extremos en Chile (CCEE)", que ha proporcionado insumos tanto para la investigación de gabinete como el trabajo de campo, tales como son protocolos para aplicar entrevistas semiestructuradas y cuestionarios, grupos de discusión, aportando con trabajo de campo, sugerencia de literatura, corrección de estilos y escritura, entre otros.

Finalmente, considerando que uno de los pilares de la investigación científica es su divulgación, este estudio espera contribuir significativamente al intercambio de conocimientos, en beneficio de iniciativas orientadas a mejorar las estrategias de adaptación al CC y eventos extremos que hoy en día han de ser prioridad para los gobiernos, sin importar su escala territorial.

2. MARCO REFERENCIAL

El presente capítulo sintetiza referentes tanto teóricos como empíricos para el desarrollo de la investigación. El abordaje hace referencia a los siguientes temas: En primer lugar al CC y sus efectos en los territorios; en segundo lugar los modelos de gobernanza y en cómo éstos permiten definir estrategias adecuadas de adaptación, colocando énfasis en el buen gobierno, la comunicación de riesgos y el acceso a información; y en tercer lugar, al Capital Social y la implicancia de los líderes.

2.1. CAMBIO CLIMÁTICO

Dentro del estudio de la adaptación al Cambio Climático (CC), la definición y explicación del fenómeno cobra relevancia, ya que si queremos saber en qué medida un territorio determinado está siendo afectado y que respuestas está realizando hay que saber en primer lugar de que estamos hablando cuando nos referimos al CC.

2.1.1. ¿Qué es el CC?

¿Será variabilidad climática o CC? Antes abordar la noción de CC, cabe precisar algunos términos. El IPCC (2007) señala que la variabilidad del clima es una variación de las estadísticas en torno a un promedio, considerándose una característica propia del clima, en cambio, el CC es un cambio en los patrones climáticos en el largo plazo, donde en los últimos 100 años la temperatura global subió 0,74° en la superficie del planeta, siendo las más altas en el hemisferio norte del planeta. Las siguientes figuras sintetizan estas tendencias:



Fuente: (IPCC, 2007; FAO, 2009)

La conciencia sobre el CC no es proceso nuevo, comenzó hace 114 debido al aumento de la emisión de CO_2 asociada a la Revolución Industrial (IPCC). Los eventos extremos que están ocurriendo con certeza son las lluvias extremas, las sequías, las olas de calor o frío. Estos fenómenos tienen efectos sociales tanto positivos como negativos. Sin embargo, los negativos son preocupantes. A nivel global existe un consenso tanto científico como político que avala que el clima está cambiando, lo que ha llevado a crear estrategias para conocer y adaptarse a la problemática. En 1992 los países pertenecientes al Sistema de Naciones Unidas (ONU) concordaron la confirmación del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el CC (UNFCCC), luego en 1997 se desarrolló el instrumento denominado Protocolo de Kyoto que invitó a cada uno de los países de la ONU a definir estrategias que permitieran reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Por otra parte en 1988 se creó el Panel Intergubernamental de CC (Intergovernmental Panel on Climate Change; IPCC), el cual ha generado informes claves para la comprensión del CC. La información científica de estos informes es contundente, sugiere los seres humanos estamos influyendo en las variaciones del clima, que éstas aumenten significativamente por la emisión constante de gases invernadero como el CO_2 . Ante la evidencia de las variaciones del clima en Europa Central en un espacio temporal de 1000 años, desde el año 1000 al 2000, Glaser (2008) observa que existen varias fases de aumento de las temperatura, donde el más significativo es aquél situado entre 1900 y 2000, es decir está, el período de una intensa expansión de la industrialización en el planeta.

El IPCC en 1990, 1992 y 1995 relaciona el CC con el efecto invernadero. Los informes indican que en los últimos 100 años la temperatura aumentó desde 0.3 a 0.6, y que las actividades humanas han aumentado las concentraciones atmosféricas de gases tales como: anhídrido carbónico, metano, clorofluorocarbonos y óxido nitroso, provocando el aumento de la temperatura de la superficie del planeta. El informe del año 2001 define al CC como una "Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su *variabilidad*, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más)" (IPCC, 2001, p. 175). El CC se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes *antropogénicos* en la composición de la *atmósfera* o en el *uso de las tierras* (IPCC, 2001; IPCC 2007; IPCC, 2013).

La noción del CC en los últimos 24 años ha sido desarrollada a partir de los avances en las investigaciones respecto al fenómeno. Se transita desde el concepto de efecto invernadero al CC propiamente tal. En un principio no se sabía exactamente si aquello era natural o producido por agentes antropogénicos, pero desde el siglo XXI existe la certidumbre de que el problema ha sido producido en parte por la emisión de gases CO₂ y el mal uso de los recursos naturales.

2.1.2. Efectos e impactos del Cambio Climático (CC)

Diversos estudios documentan una serie de impactos del CC sobre los sistemas naturales y humanos, siendo aquello reforzado por los informes del IPCC (1990; 1992; 1995; 2001; 2007; 2013). Los impactos son entendidos como las externalidades positivas o negativas de ciertos factores en el medio natural y su entorno social. Tal manifestación puede verse en áreas como: agricultura, bosques y ecosistema, recursos hídricos, salud humana, industrias y sociedad. El siguiente sintetiza los efectos que tendrán los eventos extremos del clima mencionados anteriormente:

Cuadro N° 1: Efectos por eventos extremos del clima				
	Agricultura, bosques y ecosistema	Recurso hídrico	Salud Humana	Industrias, establecimientos humanos y sociedad
Días calurosos y fríos	-Incremento del rendimiento de las plantas; -Diminución de la calidad de las plantas -Aumento de las enfermedades/plagas de la planta	-Efecto en los recursos que dependen del deshielo	Disminución de mortalidad por menos exposición a temperaturas frías extremas	-Reducción de la demanda energética por el frío pero aumento de ésta para enfriar ambientes; - Efectos negativos en la industria invernal; -degradación de la calidad del aire.
Olas de calor	-riesgo de incendio; -reducción de la calidad de las plantas en áreas cálidas	-aumento demanda del agua; -Debilitamiento de la calidad del agua.	Aumento del riesgo de mortalidad en: ancianos, enfermos crónicos, niños, personas en situación de vulnerabilidad	-Las personas que viven en zonas cálidas verán afectada su calidad de vida si no cuentan con un hábitat adecuado
Fuertes Precipitaciones	-Daños en los cultivos -Erosión de los suelos -Incapacidad de cultivar producto de inundaciones	-dependiendo de la zona puede existir contaminación del suministro de agua, -Escasez de agua	-Aumento de la mortalidad -aumento de enfermedades respiratorias, infecciosas y de la piel	Efectos negativos en asentamientos urbanos, transporte entre otros debido a inundaciones -Problemas en infraestructura urbana y rural -Pérdida de propiedades
Sequías	-disminución de rendimiento a los cultivos e incluso pérdida de éstos -aumento mortalidad del ganado -aumento del riesgo de incendios	-recurrencia del estrés hídrico	-Riesgo de escases de alimentos y agua -riesgo de desnutrición Riesgo de enfermedades como cólera, que son transmitidas por agua y alimentos	-déficit de agua en zonas habitadas -reducción del potencial hídrico -migraciones humanas

Nivel del Mar	Salinización de sistema de aguas dulces	-Pérdida de agua dulce	-Incremento del riesgo de morir por ahogamiento y de lesiones causadas por inundaciones	-aumento de los costos de protección a las costas -migración y desplazamiento de infraestructura
----------------------	---	------------------------	---	---

Fuente: IPCC, 2007; 2013; FAO², 2009

Cada evento extremo del clima acarrea efectos bastante nocivos para cada sector señalado. Por un lado, la agricultura, los bosques y los ecosistemas se ven afectados por el daño que tendrán algunas especies de la flora y fauna, el aumento de plagas que contribuirán más al deterioro de las variables naturales. Por otro lado, el recurso hídrico se bastante afectado, la escases y la contaminación de ésta provocará un aumento notable de la demanda. En tanto, las consecuencias en las urbes están en torno a los procesos de migración, déficit de agua, perdidas de la calidad de vida de las personas, problemas en la industria y la alimentación. Los efectos en la salud de las personas van en el aumento de enfermedades respiratorias, aumento de enfermedades en población vulnerable por su ciclo vital o el tipo de acceso a salud que éstas tengan y el riesgo de contraer enfermedades como el cólera. Entonces, cada uno de estos efectos pondrá en merma los procesos de desarrollo de los territorios, generando la urgencia de estrategias innovadoras que permitan la adaptación de manera más eficiente a los efectos del CC y los eventos extremos.

2.1.3. Chile, escenarios posibles del Cambio Climático y sus impactos en los territorios.

Por las condiciones geográficas propias país, existen territorios más expuestos a eventos extremos del clima que otros. (CEPAL, 2009; MMA, 2011; Abdón y Meza: 2008; CONAMA, 2006; IPCC: 2013).

Para ahondar a fondo la cuestión de las diferentes características regionales del impacto del cambio del clima, es necesario referir al estudio elaborado por el departamento de Geofísica de la Universidad de Chile por encargo de CONAMA en el año 2006. Este entrega proyecciones climáticas en torno a dos escenarios posibles en relación a la emisión de Gases Efecto Invernadero (GEI), uno moderado (SRES B2) y otro severo (SRES A2) en cuanto a la diferencia en crecimiento demográfico, política social y equidad social, en un periodo de treinta años, desde 2071 a 2100. Las proyecciones se realizaron a través de un sistema de modelamiento climático regional denominado PRECIS (Providing Regional Climates for Impact Studies) y otro global, basándose en datos climatológicos registrados en las últimas décadas. Para efectos del estudio, Chile se dividió en 5 contextos territoriales que son: Norte Grande, Norte Chico, Chile Central, Región Sur, Región Austral. Las variables de análisis fueron la precipitación, la temperatura y las variaciones en el nivel del mar. En cuanto a la temperatura, en los escenarios A2 y B2 existe un aumento de ésta en las regiones, en el A2 el incremento estaría entre 4° y 5°, mientras que en el B2 el

²Disponible en http://www.webgeo.de/fao-webgeo-2-intro_spa/

alza, dependiendo de la zona geográfica, estaría entre 1^o-2^o y 2^o-3^o. En cuanto a la precipitación acumulada, en el sector norte grande se prevé un aumento de las precipitaciones, siendo en el escenario A2 un aumento de éstas en la I Región y en el B2 el aumento llegaría hasta la II Región. En cuanto al Norte Chico, también se pronostica un aumento de las precipitaciones anuales. Para las zonas Chile Central y Zona Sur se estima que las precipitaciones disminuirían, en la zona sur entre un 25% en primavera a un 40% en verano, al igual que en la Zona Austral con una disminución en un 25%. Por otra parte, el aumento del nivel de mar, que tiene un alto impacto en el contexto nacional será un proceso que se evidenciará en cambios de entre 10 cm y 20 cm, dependiendo de la altitud de la región (CEPAL, 2009, p. 7). En suma, en tales escenarios el CC estaría dado por un aumento de las temperaturas a nivel país y disminución de las precipitaciones, excepto la Zona Norte. La disminución en la Zona Sur podría provocar que ciertas zonas aptas para el cultivo pierdan la capacidad en las estructuras socioeconómicas de los habitantes del territorio (CEPAL, 2009 P.63)

En el contexto de la Región de Los Lagos, se destaca que habrá una disminución sustancial de las precipitaciones, en el escenario B2 el descenso será de un 30%, mientras que en el A2 será más pronunciada la disminución, llegando a un 40% (CEPAL, 2009 p.44, 224) También se espera una disminución de los caudales hidrográficos tanto por el efecto de la disminución de las precipitaciones como por el aumento de las temperaturas. El aumento del nivel del mar es un fenómeno que ocurrirá, pero los efectos que provocaran en la Región no es posible describirlos puesto que no existen estudios empíricos al respecto. Por último, los suelos de la Región se verán altamente erosionados, aumentando el riesgo de inundaciones. Ante tales proyecciones climáticas, CEPAL (2009) estima una serie de impactos económicos positivos y negativos en la Región, que en líneas generales son:

a) Superficie cultivos: si la línea base de superficies dedicadas a los cultivos actualmente es 29, en el A2 ésta crecerá entre 63 a 84 y en B2 entre 63 A 84.

b) Superficie dedicada a frutales: actualmente se cultiva 1, en escenarios A2 y B2 esta subirá a 2.

c) Superficie de praderas naturales: si la línea base es 752, en un escenario A2 decaerá a 706 a 653 de superficie y en un B2 entre 706 y 668.

d) Superficies forestales: si la línea de base es 84, en un escenario A2 las superficies aumentarían entre 95 a 119, y en B2 entre 95 a 107.

e) Ingresos netos: se proyecta que entre el 2010 a 2040 los ingresos de la Región estarán en 177,9 millones de dólares, en un escenario A2 estos se incrementarían a 209, 2 y en un B2 entre 186,2 a 205,3 millones de dólares de ingresos netos.

f) Plagas: hipotéticamente, sin sustento empírico, podría existir una disminución de plagas de hongos por el aumento de las temperaturas. Sin embargo, tal aumento podría provocar en que insectos amplíen sus nichos ecológicos y de por si aumenten su población.

Como es posible advertir, la Región de Los Lagos cuenta con características propias que permiten a largo plazo sacar ventaja de los efectos del cambio del clima. Ante esto es importante recordar que aquél escenario no será

idéntico para otros territorios, se describe claramente los efectos nocivos que tendrá el CC en países como Brasil, Argentina, México y en otras regiones de Chile (CEPAL, 2014a). Entonces, ante todos estos cambios, será necesario definir estrategias de adaptación que permitan aprovechar el nuevo escenario medioambiental.

2.1.4. La relevancia de las estrategias de adaptación ante el Cambio Climático y sus eventos extremos.

Para enfrentar el CC y sus eventos extremos, la evidencia sugiere la necesidad de contar con políticas públicas que incentiven procesos de adaptación que permitan generar consecuencias positivas y reducir los impactos negativos (OECD, 2012; CEPAL, 2014a). Pero antes de ahondar en las estrategias, es necesario saber que se entiende por adaptación y por capacidad de adaptación.

La adaptación se entiende como los “ajustes en sistemas humanos o naturales en respuesta a los estímulos climáticos actuales o esperados o sus efectos, que modera los daños o aprovecha los beneficios” (IPCC, 2001, p.173). La capacidad de adaptación se refiere a la “capacidad de un sistema para ajustarse al (incluida la variabilidad climática y los cambios extremos) a fin de moderar los daños potenciales, aprovechar las consecuencias positivas, o soportar las consecuencias negativas” (IPCC, 2001, p.176).

La literatura del CC ha documentado una serie distintas medidas de adaptación, unificado criterios (CEPAL, 2014, p.25-27). No obstante existen altos niveles de incertidumbre respecto al riesgo, diferencias de los contextos territoriales regionales y/o locales, y distintas metodologías para recabar y analizar información. A continuación se sintetizan las medidas propuestas por la CEPAL:

Cuadro Nº 2 Medidas de adaptación en sectores
<u>Medidas de adaptación en la agricultura</u>
Producción
Mezcla de cultivos y ganadería
Desarrollo de nuevos cultivos
Cambio en la producción y las prácticas de las granjas
Expansión de tierras cultivables
Cambios en la distribución espacial agrícola
Aprovechamiento de las características topográficas
Intensificación del uso de insumos: fertilizantes, riego
Adopción de nuevas tecnologías
Prácticas de gestión
Diversificación de los ingresos y de las actividades
Gestión del agua
Innovaciones en la gestión
Cambio en la temporización de las operaciones
Gestión financiera
Diversificación de las empresas
Políticas públicas
Programas de aseguramiento
Infraestructura
Programas de asistencia
Políticas comerciales
Sociedad
Investigación
Sistemas de información
Conciencia
<u>Medidas de adaptación en el sector salud</u>

Individual
Mejoramiento de la salud en general
Aire acondicionado
Inclusión de programas de capacitación en salud pública, respuesta ante emergencias y programas de prevención y control
Mejorar la capacidad adaptativa de los diferentes grupos sociales
Políticas públicas
Redes de seguridad social
Normas de construcción
Mejoras en la infraestructura de salud pública
Sistemas de alerta temprana para identificar la presencia de enfermedades infecciosas
Redes de monitoreo para la prevenir a la población sobre la ocurrencia de olas de calor
Diseño de sistemas de atención y prevención de desastres naturales
Mejora de la salud pública
Programas de lucha contra vectores
Programas de erradicación de enfermedades
Programas de educación para la salud
Investigación
Investigación y desarrollo en control de vectores
Vacunas
Erradicación de enfermedades
Respuestas de adaptación ante el alza del nivel del mar
Diques y barreras
Códigos de construcción y edificios robustos ante inundaciones
Planificación del uso de suelo delimitación de zonas de riesgo
Ordenamiento territorial
Realineación y prohibición planificada, defensas duras
Alimentación / gestión de sedimentos
Defensas costeras
Alimentación de playas
Límites de construcción
Barreras de intrusión de agua salada
Uso más eficiente del agua
Inyección de agua dulce
Actualizar los sistemas de drenaje
Pólderes
Cambio de uso de la tierra
<u>Medidas de adaptación para el sector hídrico</u>
Medidas sobre la oferta de agua
Fuentes de mejora
Construcción de nueva capacidad de almacenamiento
Exploración y extracción de agua subterránea de forma sostenible
Reducción de las pérdidas (control de fugas, tuberías de conservación)
Eliminación de especies invasoras del almacenamiento de agua
Recolección de agua de lluvia
Transferencias de agua
Gestión de riesgos para hacer frente a variabilidad de las precipitaciones
Asignación del agua (por ejemplo, municipales frente a la agricultura)
Desalinización
<u>Medidas sobre la demanda de agua</u>
Reducción de la demanda
Permisos sobre el agua
Precios del agua
Impuestos
Uso eficiente del agua
Reciclaje,
Cambio de patrones de uso,
Importación de productos de uso intensivo de agua,
Aumento del uso de la agricultura de secano,
Utilización de mercados de agua
<u>Biodiversidad: Ejemplos ilustrativos y medidas de adaptación potenciales</u>
Administración de recursos: Terrenos, suelo y agua
Aumentar el número de áreas protegidas
Mejorar la representación y la replicación dentro de las redes de áreas protegidas
Mejorar la gestión y restauración de las áreas protegidas existentes para facilitar la capacidad de recuperación
Diseño de nuevas áreas naturales y sitios de restauración

Incorporar impactos previstos del CC en los planes de gestión, programas y actividades
Administrar y restaurar la función del ecosistema
Administración directa
Focalizar la conservación de recursos en especies sujetas a extinción
Mover a especies en peligro de extinción
Establecer poblaciones de especies en cautiverio
Reducir las presiones independientes del CC sobre especies
Regulaciones
Mejorar las leyes, regulaciones y políticas existentes
Proteger corredores biológicos, refugios y pasaderas
Incentivos económicos
Impuestos ambientales
Planeamiento e investigación
Mejorar los programas de monitoreo
Desarrollar planes dinámicos de conservación de paisajes
Asegurar las necesidades de la vida salvaje y de la biodiversidad

Fuente: BID-CEPAL-WWF, 2012, en CEPAL 2014 p.25-27

La información del cuadro sugiere que existen distintos criterios que permiten desarrollar estrategias de adaptación, bastante diversificados según el tipo de efecto esperado. Para ejemplificar, recordando el contexto esperado en los escenarios A2 y B2 para la Región de Los Lagos y el impacto de las temperaturas y las precipitaciones en el territorio, las medidas de adaptación podrían estar orientadas a :

- A. Producción: desarrollo de nuevos cultivos, cambio en la producción agrícola, expansión de tierras cultivables, intensificación del uso de insumos y adopción de nuevas tecnologías
- B. Prácticas de gestión: diversificación de los ingresos y actividades, gestión del agua y gestión financiera
- C. Políticas públicas: programas de aseguramiento, infraestructura y políticas comerciales
- D. Sociedad: Investigación, sistema de información, conciencia de la incertidumbre.

En otros lugares, la FAO (2009) ha documentado una serie de iniciativas exitosas de adaptación ante los efectos negativos del CC y eventos extremos en contextos agrícolas:

Contexto	Problema	Soluciones de adaptación
Sahel (zona ecoclimática en África, Lago Chad. Existencia de sequía.	Se prevé que el CC generará una sequía más fuerte como la que se vive actualmente	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de las técnicas de gestión del agua • Fortalecimiento del uso de especies agrícolas autóctonas • Creación de represas
Bangladesh, país ubicado en Asia	Aumento del estrés hídrico y salinización por aumento del nivel del mar, se espera que a medidas de los años la intensidad de los problemas aumente	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción de nuevas especies agrícolas resistentes a la salinidad • Fortalecimiento de los cultivos sarjan (cultivos altos) • Modificación de las actividades agropecuarias, de la acuicultura y agricultura al

		cultivo de camarón • Mejora del suelo con abono
Ciudad de Bereg Hungría.	Inundaciones que impiden desarrollo región	• Fabricación de estanques de retención de las aguas de las inundaciones • Ordenamiento territorial • Utilización de polders como zonas naturales de amortiguación
Zonas altoandinas del Perú	Aumento temperaturas frías, provocando aumento de la mortalidad de animales recién nacidos	• Botiquines veterinarios • Construcción de establos adecuados para las heladas o fríos extremos

Fuente: (FAO, 2009)

En suma, los ejemplos anteriores dan a conocer que las estrategias deben ser desplegadas en distintas escalas territoriales según los contextos, como en distintos plazos y con responsabilidades en la acción de éstas. Las medidas son diferentes según cada contexto y para que una medida sea exitosa debe existir una política pública que apoye con incentivos y estrategias.

2.1.5. Marco regulatorio de adaptación en Chile

Chile cuenta con planes nacionales de adaptación vigentes: el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) del Ministerio del Medio Ambiente MMA (2011, 2014) y la Política de Cambio Climático elaborada por la CEPAL (2013).

En relación con los objetivos de esta investigación, enfocaremos el Plan desarrollado por el MMA, puesto que este nos permitirá desentrañar si en la comuna de Frutillar existen capacidades de adaptación al CC con su consiguiente análisis de riesgo y así determinar si acaso las respuestas del territorio con de tipo reactivas o no.

El PNACC (2014) describe una serie de acciones transversales y acciones sectoriales. Las primeras son: investigación científica que debe definir un marco de referencia científico en CC, fomentar investigaciones del área y divulgación científica; comunicación y educación ambiental, definiendo una estrategia comunicacional y generando educación y sensibilización ambiental; fortalecimiento institucional y reducción del riesgo de desastres que genere información para la toma de decisiones en el marco de la gestión del riesgo de desastres. Las segundas consisten en la elaboración de planes en los siguientes sectores: silvoagropecuario, recursos hídricos, biodiversidad, pesca y acuicultura, salud, energía, infraestructura, ciudades y turismo; consulta ciudadanas de los planes e implementación de los mismos. Además contempla un monitoreo constante de cada una de las líneas de acción para la adaptación.

El CC es uno de los mayores riesgos que tenemos actualmente, su impacto es a distintas escalas territoriales y no todos éstos están en las mismas condiciones para enfrentarlo, existen aquellos que están más expuestos. La comunidad científica y política trabajan constantemente para describir el problema y debatir cuáles serán las mejores medidas para enfrentarlo, y de allí que se desprendan que existen una clasificación de distintos criterios que permiten

establecer medidas de adaptación sin embargo, como veremos más adelante ¿Será aquello posible solo con las voluntades?

2.2. GOBERNANZA

Dentro del estudio de la adaptación al CC la noción de gobernanza es crucial. Este enfoque propone que las relaciones de proximidad entre distintos actores, a distintas escalas, favorecen el buen gobierno. Por lo tanto, el enfoque de la gobernanza permite comprender cómo y por qué algunos territorios cuentan con distintos tipos de respuestas ante el desafío del CC y los eventos extremos. A continuación, aclararemos el concepto gobernanza y se visualizásemos concepciones teóricas.

2.2.1. Hacia la aclaración del concepto

El concepto gobernanza ha influido la investigación empírica en las Ciencias Sociales, principalmente frente a la gestión eficiente de la política en los territorios. Pero ¿por qué no hablar de gobernabilidad³? Principalmente porque el proceso de gobernanza no se refiere solo a la eficacia del gobierno, describe un mayor grado de interacción y cooperación entre distintos actores territoriales. La capacidad del buen gobierno no depende solo de los recursos propios de las instituciones, sino de las interacciones y la coordinación de distintos actores y redes de organizaciones (Rhodes, 1996). Es más, la gobernanza integra el enfoque de la gobernabilidad como una de sus condiciones de dirección. En suma, el proceso de gobernar en gobernanza y la consiguiente negociación de los actores institucionales y sociales fortalecería las respuestas gubernamentales frente a temas donde es necesario gobernar, generando una buena gestión política (Aguilar, 2007). Siendo aquellas razones que permiten considerar que en el estudio de la adaptación al CC y sus eventos extremos es el acercamiento desde la gobernanza y no desde la gobernabilidad, el más adecuado para su comprensión.

Gobernanza es un proceso que cuenta con estructuras, donde los actores políticos llevan a cabo prácticas de intercambio, coordinación y adopciones de decisiones en sistemas democráticos, donde el gobierno de manera horizontal gestiona las redes y organizaciones de naturaleza múltiple (Natera, 2004). A su vez es un juego de poderes con reglas e instituciones formales como informales (Whittingham, 2010; Comisión de las comunidades Europeas, 2001, p.8). De este modo, permite la politización del espacio local ante problemas comunes (Blanco y Gomá, 2003) Sin embargo, este proceso de dirección de la sociedad no es totalmente equivalente al de gobernar, puesto que para que exista gobernanza debe haber un gobierno eficaz, ya que este modelo proceso/modelo bajo ningún punto de vista glorifica la autorregulación social por la mano invisible del mercado o solo por los vínculos morales de solidaridad, confianza y cooperación de las organizaciones de la sociedad civil (Aguilar, 2007). La gobernanza integra

³ “Denota la posibilidad o probabilidad de que el gobierno gobierne a su sociedad” (Aguilar, 2007:4)

distintas escalas de aplicación, los procesos de gobernanza multinivel en diferentes niveles de gobierno que comparten definiciones de problemas y de políticas sobre grandes temas, de donde surge un patrón o red de convergencia entre el espacio local, el regional, el estatal y el supraestatal. Frente a esto, la gobernanza local y multinivel no son excluyentes entre sí, los buenos resultados dependen de que el sistema local trabaje adecuadamente con otras escalas de gobernanza, tales como agencias de gobiernos, organizaciones internacionales, entre otras. Debido a la existencia de incentivos, asimismo, la capacidad de los sistemas de gobernanza local descansa en las condiciones para el aprendizaje interactivo, que facilita los ajustes de las reglas y comportamientos para tener respuestas efectivas. (Valdivieso, 2015).

En suma, la gobernanza consiste en un proceso político que enriquece la tarea de gobernar. Este proceso puede tener distintas formas: redes auto-organizativas, relaciones institucionales de gobernanza, gobernanza reticular en espacios locales, entre otros (Rhodes, 1996; Velázquez; 2005; Aguilar, 2007; Valdivieso, 2015; Blanco y Gomà, 2003; Natera, 2004).

Aguilar (2007) destaca cinco características relevantes de la gobernanza:

- Proceso de dirección de la sociedad
- Proceso estructurado institucionalmente y técnicamente
- Requiere de una agencia de gobierno para que facilite la cooperación y la eficacia
- Es un proceso incluyente, simétrico, racional y pacífico
- Es el resultado de una deliberación conjunta e interdependencia, corresponsabilidad entre el gobierno y las organizaciones privadas y sociales

De lo anterior se puede inferir que la gobernanza es un modelo de proceso centrado en la descentralización y la entrega de poder por parte del Estado hacia otros actores, sean estatales de escalas territoriales locales u actores sociales privados (ONG'S u empresas). Donde lo central es la cooperación entre cada uno a fin de tomar decisiones eficientes y eficaces de interés público. Por tanto, en esta investigación entenderemos la gobernanza como un proceso estructurado mediante el cual múltiples actores públicos, privados y sociales, se coordinan eficiente y eficazmente en el despliegue de políticas consensuadas en pro de un objetivo de interés público, donde aquella coordinación puede ser tanto a/desde escala local hacia otras escalas como nacionales o internacionales dependiendo el caso. Dado que nuestra unidad de análisis es el municipio, observaremos estas relaciones desde esa perspectiva.

2.2.2. Elementos para el análisis del modelo de gobernanza

Los municipios están en mejor posición que otras instituciones locales para el desarrollo de la participación ciudadana. Natera (2004) subraya:

1. la identificación del municipio con las particularidades e intereses del territorio, principalmente por visibilidad, cercanía y accesibilidad
2. la idea de que la administración local es más versátil y flexible para atender a demandas concretas

3. posibilidad de crear condiciones adecuadas para la inclusión de individuos/colectivos interesados en asuntos públicos

Sin embargo, en ciertos contextos latinoamericanos donde la descentralización no ha estado exenta de críticas, la efectividad del municipio para articular relaciones de gobernanza es puesta en duda, sugiere Valdivieso (2015), cuando existen marcadas diferencias por temas de recursos, desigualdades, culturas autoritarias y patrones de clientelismo, conflictos, descoordinación entre las autoridades, liderazgos autoritarios o en muchas situaciones no existen los incentivos adecuados para que las autoridades integren efectivamente los impulsos de la gobernanza y la participación social en las decisiones. Considerando que los municipios como institución local tienen una posición privilegiada para la gestión de las redes de su territorio, a continuación cabe considerar dos propuestas de análisis para analizar posteriormente procesos de gobernanza en el caso de Frutillar.

Blanco y Gomá (2003, p. 32), a través de un ejercicio tipológico proponen cuatro aspectos básicos para el análisis, que son:

1. Configuración básica de la red
2. Relaciones internas de poder
3. Distribución de intereses
4. Reglas del juego

Cuadro Nº 4: Dimensiones de definición de una red de gobernanza			
Dimensiones de definición	Variables	Escenario 1	Escenario 2
Configuración básica de la red	1. Densidad	Baja	Alta
	2. Complejidad	Homogénea	Heterogéneas
	3. Intensidad relacional	Sistemática	Puntual
Relaciones internas de poder	4. Capacidad de incidencia	Simétricas	Asimétricas
	5. Tipo de recursos predominantes	Materiales	Simbólicos
Distribución de intereses y reglas del juego	6. Posiciones iniciales	Acuerdo	Contradicción
	7. Estrategias internas	Negociación	Confrontación
Relaciones con el entorno de la red	8. Tipo de respuesta predominante	Proactiva	Reactiva
	9. Permeabilidad	Baja	Alta
	10. Impacto mediático	Reducido	Elevado

Fuente: Blanco y Gomá (2003, p.32)

Los autores proponen dos escenarios bastante polarizados que sirven como referentes respecto a las tendencias empíricas que se pueden observar. El primero cuenta con redes poco complejas, simétricas y con puntos de acuerdo interno, siendo redes consolidadas y cerradas al exterior. El segundo escenario está dado por redes heterogéneas, desiguales y conflictivas, pero menos asentadas y por ende más participativas. Ante tales escenarios y considerando los aspectos necesarios para que los territorios se puedan adaptar al CC y sus eventos extremos, en la medida que haya más aspectos semejantes al escenario 1 más probable será que un territorio local pueda enfrentar de manera efectiva el CC.

Referente a lo anterior, Natera (2004) observa que las redes varían a partir de seis dimensiones que son:

1. Densidad de la red: Números de actores políticos y sociales implicados en la red; heterogeneidad de la red e intensidad de las interacciones
2. Grado de estabilidad: La institucionalización de la red
3. La función principal de la red
4. Las relaciones de poder, es decir, las diferentes capacidades de influencia de los actores (grado de desigualdad de la red; fuentes de poder) y tipo de recursos para ejercer influencia
5. Posiciones de acuerdo o contradicción
6. Las relaciones de la red con su entorno inmediato de problemas y actores (grado de apertura o permeabilidad, grado de reactividad o proactividad en cuanto a las respuestas predominantes, grado del impacto de la actividad de la red).

Como se observa, los puntos que aborda Natera (2004) son bastante similares a los aportados por Blanco y Gomá (2003). Por su parte Valdivieso (2015) agrega los siguientes aspectos claves: la cantidad de interacciones y las frecuencias de éstas, la participación en distintas escalas y los flujos de información que existen. Los procesos de gobernanza y los buenos resultados se ven favorecidos cuando hay mayor cantidad de interacciones, éstas son frecuentes, y se producen flujos de información y procesos de aprendizaje que enriquecen las decisiones de los gobiernos locales.

También es necesario establecer posibles limitantes en el estudio de la gobernanza. Blanco y Gomá (2003) las resumen en: a) estandarización metodológica, producto que no se reconoce la complejidad e incertidumbre y conflicto que tiene el modelo; b) participación de actores reducida y poco pluralista; c) transversalidad limitada y nuevas segmentaciones; d) neotecnocentrismo y exceso de gerencialismo; e) dificultades en la traducción de acuerdos, objetivos y prácticas; y g) límites en las concepciones de la participación.

En definitiva, algunos de los elementos para analizar los modelos de gobernanza en los territorios están dados claramente y resumidos en los aportes entregados anteriormente. Sin embargo es fundamental que la aplicación teórica del concepto no sea una receta, puesto que la gobernanza en sí misma es compleja y opera de modo distinto, según el contexto territorial.

A continuación, nos referimos a áreas temáticas donde es necesario el buen gobierno y las estructuras de gobernanza podrían favorecer resultados deseables.

2.2.3. El Buen Gobierno y la Gestión de los Riesgos Medioambientales

La gobernanza es fundamental para la adaptación al CC y la gestión de riesgos de medioambientales, por aquello es fundamenta profundizar en torno a la gestión del riesgo. Vargas (2002) describe que el desastre es una situación grave que daña y altera tanto la estabilidad como las condiciones de vida en un ecosistema, producto de una energía potencialmente peligrosa. El daño generado,

continúa diciendo, obedece a que el sistema y sus elementos no poseen la capacidad de protegerse de las amenazas o recuperarse a corto plazo de sus efectos.

El desastre se puede clasificar de dos maneras según el tipo de amenaza que lo produce:

Cuadro N° 5: Tipología de desastres según tipo de amenaza			
Desastres	Amenazas naturales o socio-naturales	Meteorológicos	Huracanes, ciclones y tifones
			Tornados
			Tormentas
			Ondas Térmicas
			Sequías
		Topográficos y Geotécnico	Derrumbes
			Avalanchas
			Flujos
		Tectónicos o Geológicos	Terremotos
	Erupciones Volcánicas		
	Maremotos (Tsunamis)		
	Amenazas antrópicas o sociales	Exclusión Humana	Violación de Derechos Humanos
			Pobreza
			Discriminación
		Guerras y delincuencia	Asesinatos y Crímenes
			Desplazamiento
			Trasgresión del Derecho Internacional Humanitario
		Errores y abusos de la gestión pública o privada	Crisis política (pérdida de democracia)
			Crisis económica (empobrecimiento)
			Crisis social (pérdida de cohesión)
		Mal manejo de recursos y desechos	Destrucción de hábitats
			Agotamiento de la capa de ozono
			Contaminación
			Sobreexplotación de recursos
Accidentes		Industriales y Tecnológicos	
		De transporte	
	Energéticos		
	Colapso de estructuras		

Fuente: Elaboración propia en base a Vargas, 2002 p. 14

Como se puede advertir, las amenazas son socio-naturales, no solo son producidas por el hombre ni solo por la naturaleza. A razón de aquello ¿Quiénes son vulnerables a tales desastres? Debido a la integralidad propia del ecosistema, el medio natural como las personas son afectadas por los problemas acarreados tras una amenaza de cualquier sea su tipo. Eso sí, para las personas un desastre natural-social provoca pérdidas de vidas, deterioro del medio e inclusive podría imposibilitar la futura subsistencia de los humanos, es decir, la sostenibilidad del ambiente.

Los desastres traen consigo modificaciones en el ecosistema producto de las vulnerabilidades propias de éste. Tales alteraciones son ilustradas en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 6: Modificaciones en el ecosistema		
Modificaciones	Seres Humanos	Pérdida de vidas
		Daños en las relaciones familiares, Sociales, económicas y políticas
		Pérdida de productividad y prosperidad
	Seres vivos no humanos	Pérdida de individuos y especies
		Cambios de relaciones entre especies
	Medio físico construido	Daños en la infraestructura
		Pérdida de servicios
	Medio físico natural	Deterioro de la atmósfera y el aire
		Deterioro del suelo
		Deterioro del agua
		Modificación en la exposición al sol

Fuente: Elaboración propia en base a Vargas, 2002 p. 21

La prevención de las modificaciones del cuadro es un problema de desarrollo que demanda acciones concertadas de gobernanza: “la prevención de riesgos es un requisito del desarrollo, e incluye dos facetas: prevenir los riesgos de desastre inherentes al crecimiento –especialmente las prácticas ambientalmente destructivas–y superar las condiciones de pobreza y exclusión –las prácticas humana y socialmente destructivas–que incrementan la vulnerabilidad ante las amenazas naturales y socio-naturales” (Vargas, 2002, p.25). Todo aquello, en el marco de una forma de gobernar que sea inclusiva y cuente con la participación de diversos actores, en diferentes escalas, contribuirá significativamente a propiciar instancias de desarrollo local y sostenible en el tiempo, donde se minimicen los efectos negativos sobre el ecosistema. Por lo tanto, debe existir en torno al riesgo, un conjunto de actores institucionales y sociales, normas y reglas que determinen la forma de gestionar los organismos y recursos establecidos para el desarrollo (OCDE/CEPAL, 2011, p.48)

Algunas sociedades han considerado que el manejo de los desastres es un asunto humanitario, otros subrayan las dimensiones técnicas o de recursos. Pero este asunto es más complejo, Arnold-Cathalifaud (2003) considera que las amenazas ambientales o desastre son autoprovocadas y que por tanto allí reside la dificultad para enfrentarlas, puesto que son situaciones producidas por la misma sociedad. Por ello debería existir una visión preventiva de los desastres y procesos de gobernanza, que consideraran al menos los siguientes elementos (Vargas, 2002):

1. Conocimiento de los habitantes y comunidades sobre los riesgos y como mitigar los desastres.
2. Planes, programas y proyectos de desarrollo que expliciten los riesgos y la forma de aminorar los desastres
3. Planes de ordenamiento territorial, para la determinación de uso de suelos y distribución de la población, entre otros.

4. Definición de responsabilidades para entidades públicas o privadas en el actuar de éstas frente a los desastres.
5. Presupuestos nacionales
6. Existencia organización especializada en desastres donde participe toda la sociedad.

Donde tal acción preventiva debe constituirse en una gestión del riesgo y reducción de la vulnerabilidad, señala la Comunidad Andina (2009), deben estar presentes los siguientes componentes:

- Gestión ambiental y de recursos naturales; adaptación al CC
- Medios de subsistencia sostenibles
- Protección social
- Instrumentos financieros
- Medidas estructurales y técnicas
- Regímenes de planificación

En definitiva, podemos sintetizar que el modelo de gestión de riesgo en un enfoque de gobernanza es parte de una adaptación al CC a largo plazo, que considera múltiples acciones con una visión sinérgica e integrada con políticas públicas colectivas, inclusivas, en distintas escalas territoriales.

2.2.4. La Comunicación en la gestión del riesgo

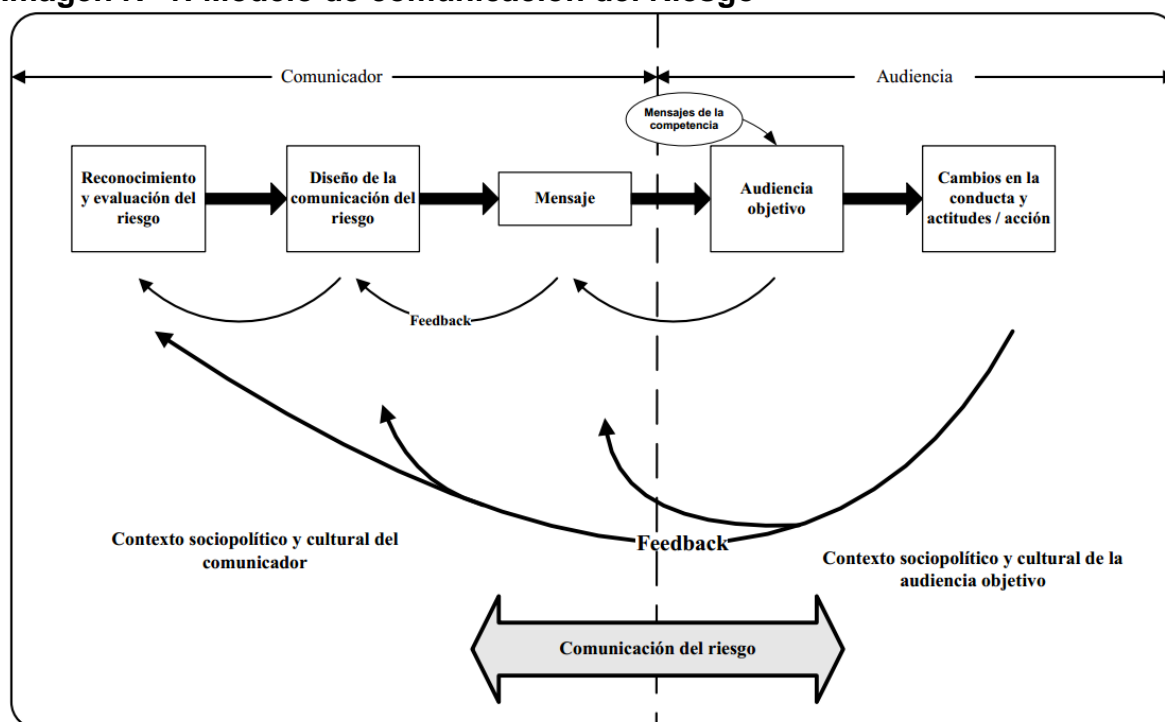
Finalmente, cabe destacar el papel central de la comunicación tanto para enfrentar riesgos como para los procesos de adaptación. La gestión del riesgo, entendida como un componente de la adaptación, incluye elementos que permiten la anticipación, preparación e intervenciones en el contexto del CC y de eventos extremos actuales. La comunicación es necesaria para la gestión eficiente en los sistemas de gobernanza local. Por lo tanto, a continuación y en concordancia con la hipótesis que apunta a que si no existe una difusión de la información adecuada las respuestas ante el CC y eventos extremos serán de tipo reactivas, se detallará el aspecto de la comunicación ante el riesgo.

La comunicación del riesgo, nos dice Vallejos y Oñate (2013), no solo evidencia la existencia del riesgo, sino que pone énfasis de éste en la opinión pública, es más, no solo en relación a la difusión de la información, sino establece la importancia de que existan dentro del comunicativo discursos sobre la amenaza y se construyan el concepto en el cual operarían las acciones para dar cuenta de la incertidumbre. En base a lo anterior, los autores destacan que existen dos modelos en la teoría de la comunicación: el primero existe un emisor y receptor, donde uno transmite información a un respecto, dándose por hecho que uno da el mensaje y otro lo recibe, en tanto el segundo es considerado un proceso reflexivo nos dice Vallejos (2012) ya que la comunicación como un “proceso que involucra emisor, receptor, medios de difusión, mensajes, formatos de comprensión, que

interaccionan construyendo un problema que se requiere transformar“ (Vallejos y Oñate, 2013:62)

González (2007), adaptando la propuesta de Penning-Rowsell y Handmer (1990, p10), presenta un modelo de comunicación del riesgo, elaborado a partir del estudio de la prensa, que considera dos dimensiones: comunicador y audiencia.

Imagen Nº 1: Modelo de comunicación del Riesgo



Fuente: González (2007, p.66)

En el modelo de comunicación de González (2007), los medio llevan la comunicación dentro de un proceso bidireccional, ya que la interpretación de la audiencia influye en el contenido a desarrollar. Pero ¿cómo se desarrolla el modelo comunicativo? Las partes son las siguientes: primero se identifica la amenaza o riesgo, posteriormente se buscan las fuentes de información, como tercera parte, se decide cual será la audiencia objetivo, que datos se van a señalar y de qué forma o por qué vía se va a transmitir, luego se construye el mensaje, luego se recibe el mensaje y finalmente se realiza el feedback dentro del contexto sociopolítico y cultural que permite identificar las interpretaciones y/o reacciones de la audiencia frente a la amenaza.

Extrapolando aquél modelo a la adaptación al CC y eventos extremos, se estima que el comunicador en este caso sería el municipio, la audiencia la sociedad comunal y el resultado del feedback entregaría elementos para identificar en qué medida la comunicación y/o difusión de la información permite adaptarse al CC.

2.3. CAPITAL SOCIAL

Dentro de los aspectos relevantes tanto para la gobernanza como para generar estrategias para adaptarse al CC cabe considerar la participación social, las relaciones de confianza, la reciprocidad y las obligaciones compartidas. Estos factores son cruciales para que las estrategias sean efectivas (IPCC, 2012). Es por ello que abordamos el concepto de Capital Social.

2.3.1. Concepto de Capital Social (CS) y sus implicancias empíricas.

No existe un consenso respecto a cómo es entendido/definido el capital, puesto que los abordajes teóricos son distintos según perspectiva teórica de los investigadores, sus estrategias metodológicas, las fuentes de información disponibles y las técnicas de estimación (Valdivieso y Villena-Roldán, 2012). Sin embargo, contamos con una conceptualización muy rica que puede enriquecer la investigación empírica en contextos territoriales, como es el caso de Frutillar.

Pierre Bourdieu comienza a desarrollar el concepto en la década de 1970, siendo considerado uno de los padres de éste. Bourdieu define el CS como el conjunto de recursos que se pueden obtener a través de relaciones más o menos institucionalizadas de conocimiento y recursos mutuos, donde debe existir una pertenencia a un grupo (Bourdieu, 2000). En tanto, James Coleman (1998) describe al CS como un vínculo entre el actor social con la estructura social, entendiéndose que los recursos estructurales son un recurso activo para los individuos que facilitan acciones comunes para quienes forman parte de la estructura. Además, el autor reconoce varias formas de capital, que son: a) las obligaciones y las expectativas; b) el potencial de información; c) las normas y sanciones efectivas; d) relaciones de autoridad; e) las organizaciones sociales apropiables para otros fines; f) las organizaciones intencionales, agregando además, que el CS es posible de ser creado, mantenido o destruido en el tiempo.

Uno de los grandes referentes del concepto es Robert Putman, especialmente por los aportes desarrollados en sus estudios *Making Democracy Work: Civic Tradition in Modern Italy* (1993) y *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community* (2000). En el primero, Putman (1993) señala que existe un contexto histórico donde la comunidad se desenvuelve, siendo la historia un factor importante para lo que se denomina comunidad cívica, es decir, participación en organizaciones de tipo cultural, deportiva, entre otros. Entonces, cuando una comunidad se define como cívica crea CS, donde éste se define como “features of social organization, such as trust, norms, and networks, that can improve the efficiency of society by facilitating coordinated actions” (Putman, 1993). Es decir, visualiza la importancia de trust (confianza) y civic (comunidad cívica) en la conformación del capital, a su vez, visualiza el rol protagónico de éste en el funcionamiento eficiente de las instituciones de cohorte democrático. En el segundo trabajo, Putman (2000) señala las vías de producción de CS, y presenta una serie de indicadores que hacen posible establecer cuando los actores sociales cuentan con CS, siendo éstos: a) involucramiento asociativo; b) interés en asuntos

públicos; c) voluntariados; d) relaciones informales; e) confianza social. Putnam (2000) se interesa por investigar las razones que explican la pérdida de CS en la sociedad de Estados Unidos, y observa que han disminuido los lazos interpersonales de confianza, producto a los cambios en la estructura familiar, los cambios tecnológicos, entre otros. Por otra parte destaca uno de los factores claves para hablar de CS, la relación de obligación que existe entre los distintos actores de una comunidad.

Desde los aportes de los autores antes citados, se ha avanzado en el desarrollo y elaboración teórica del concepto. Hartmut (2008) define al CS según la posición de un individuo (ego), distinguiendo la existencia de dos niveles de CS: uno relacional y otro sistémico. El primero es aquél donde ego (individuo) se relaciona con actores sociales que tienen recursos/CS que le permiten obtener información útil para tomar decisiones, donde ego es el principal beneficiario del intercambio, no necesariamente la red o comunidad. Este nivel relacional se divide a su vez en un CS basado en la posición, en la confianza o en las obligaciones. La idea del CS sistémico parte del supuesto que las personas tienen necesidades e intereses comunes que dan origen a una organización social –una red de relaciones-, y aquella voluntad de construcción se fortalece a través de un sistema de control efectivo, donde cada uno de los integrantes contribuye a la organización, y los vínculos de la organización representan algo más que los individuos. Por su parte, Ahn y Ostrom (2008) relacionan el CS con la acción colectiva, porque les interesa saber cómo los actores resuelven dilemas sociales. Postulan que los actores sociales movilizan recursos que generan una inversión tanto individual como colectiva, donde el CS es entendido como los recursos que se producen y que ayudan a resolver dilemas y conflictos que contribuyen a tomar decisiones más inteligentes. De acuerdo a esto, existirían ciertos factores que facilitan la organización y las acciones colectivas. En tal perspectiva, el CS está compuesto por tres componentes: confianza social -entendida como certidumbre en relación a expectativas que se tienen-, organizaciones y arreglos institucionales –entendidas como las normas u obligaciones dentro de la colectividad. Entonces la generación del CS no depende de valores internos de las personas, sino de la interacción de esos factores/componentes.

NanLin (2008) ofrece una perspectiva. Propone que el CS es un retorno, representando una inversión de recursos para obtener otros recursos, es decir, una inversión con recursos de valor. Los individuos invierten al establecer vínculos con otras personas, puesto que poseen una expectativa de movilizar los recursos que tiene la organización –red- para conseguir sus propios objetivos. Por lo tanto, el CS se genera mediante relaciones dinámicas entre personas que tienen objetivos similares y aportan recursos. Para formar CS, el autor nos señala que existen tres fuentes, que son: la posición estructural, localización de la persona en la red y propósitos de las acciones. La posición estructural se refiere a la posición del individuo en la estructura social. La localización indica el nivel de apertura o clausura que tienen las organizaciones respecto a la red de contacto. Los propósitos dicen relación con los objetivos de los individuos y las organizaciones. Para comprender estas fuentes del CS, Lin (2008) hace distinciones sobre cómo operan. La primera distinción está relacionada a lo que señala Putman (1993) respecto al CS como recursos de una red, Lin (2008) señala que a mayor riqueza

de una red mayor será la capacidad para generar recursos, donde lo fundamental es que los individuos tengan acceso y puedan recibir retornos –beneficios colectivos-. Los recursos que trae el individuo representan el CS de acceso, es decir, un monto de recursos capaz de generar retornos y la disponibilidad de éstos. Todo lo anterior está relacionado con el nivel individual del CS y los primeros estudios clásicos del concepto. Por otra parte, Lin (2008) subraya la importancia de los procesos de movilización de recursos, puesto que el modo como se usen éstos determinaría la calidad del CS e influye en los retornos, tanto para los individuos como para la organización en red. Como se mencionó anteriormente, cada organización tiene propósitos, y Lin (2008) propone una tipología de propósitos que no son excluyentes entre sí: están los propósitos instrumentales que generalmente ocurren en grupos con características de heterofonias. Por otro lado identifica los propósitos expresivos, en grupos con característica homofónicas, que solo buscan preservar un recurso considerado importante. Lin (2008), al igual que Putnam (2000), clasifica a las organizaciones en dos tipos, las de tipo bonding y las de tipo bridging; las primeras son cerradas, comparten una identidad y tienen relaciones íntimas y confidenciales; mientras que las segundas son redes de interacción más instrumentales para la obtención de ciertos recursos/información, en las cuales no son necesarias las relaciones muy directas. En otras palabras, el CS bonding es más encapsulado, con intereses colectivos y expresivos, mientras que el CS bridging vincula los intereses colectivos con otros intereses, fuera de la red social.

Roshtein y Stolle (2008) se refieren a los mecanismos de producción, destacando que el CS no se produce solo por lógicas individuo/comunidad, sino por el impacto que tienen las instituciones públicas en las personas y sus organizaciones. Las instituciones tienen efectos en la confianza social de las personas; por ejemplo, la transparencia institucional y los programas públicos eficaces incentivan la confianza social, porque promueven la igualdad de oportunidades, la certidumbre, entre otros. Al igual que los autores anteriores, Uslaner (2003) relaciona el CS con las instituciones gubernamentales y la confianza. En perspectiva comparada –estados comunistas/no comunistas- y longitudinal –desde los 70’ a finales de los 90’-, éste autor investigó la generación de CS en contextos nacionales. Uslaner (2003) parte de la premisa que la democracia en sí no asegura que los individuos sean más confiados, sino que los gobiernos pueden producir confianza, pero no a través de sus estructuras sino de sus políticas públicas. Si éstos son más sensibles a los problemas sociales, como lo son la distribución desigual de los recursos o la falta de financiamiento para la educación, tendrían un efecto positivo en la generación de confianza generalizada en la población. Uslaner (2003) señala que existen tres maneras de construir confianza generalizada desde las instituciones públicas: la primera está relacionada con la transparencia que un gobierno puede llegar a tener, es decir una administración honesta promovería confianza interpersonal/particularizada y generalizada; en segundo lugar explica que los regímenes democráticos son un requisito para la confianza generalizada, porque tal contexto promueve que las personas participen y usen sus recursos; en tercer lugar, incentiva la cooperación entre las personas. Adicionalmente, Uslaner (2003) observa que es fundamental la transmisión del valor de la equidad desde gobierno hacia la comunidad, y que

existe una correlación entre sociedades con altos niveles de confianza e instituciones públicas que son efectivas. Por otra parte, en cuanto más las personas cumplen con la ley y hay menos corrupción, mayor es la probabilidad que los individuos desarrollen confianza.

Como se ha señalado, el CS tiene efectos positivos para la sociedad y el sistema político, pero no en todos los casos es así. Warren (2008) destaca que el CS puede producir externalidades negativas para la comunidad. Para visualizar aquello es fundamental tener criterios que permitan identificar cuándo se está hablando de un CS positivo o negativo. Uno de estos criterios es la confianza, que según el autor se pueden clasificar en confianza particularizada y generalizada. La primera asociada a que el individuo asume pocos riesgos, es una confianza donde se necesita que exista gran garantía para que a quién se le da confianza realice una retribución de ésta, produciéndose con gente que generalmente se conoce. Generalmente, está asociada al CS bonding y se correlaciona con las externalidades negativas de éste. La confianza generalizada, por su parte, se observa en individuos altruistas que no esperan que la retribución sea inmediata, ya que la expectativa es que en algún momento obtendrán la reciprocidad, que no necesariamente será de la persona a la que le entrego sus recursos. Esta confianza está relacionada con el CS bridging y correlacionada con externalidades positivas del CS. Aun así, Warren (2008) destaca que cada correlación dependerá del contexto, por ejemplo las bandas de delincuentes son se caracterizan por poseer CS negativo; aquellas organizaciones que excluyen de sus beneficios a otros, excluyen de acceso a oportunidades y contribuyen a la inequidad social, serán asociaciones que generen externalidades negativas también, aunque a simple vista parezca ser distinto. El autor, al hablar de la confianza se refiere a otros conceptos relacionados, tales como riesgo, interés y reciprocidad. Otros aspectos que generan el CS negativo son la corrupción y el mal uso público del poder político y económico por parte de las empresas o las instituciones públicas, porque provoca exclusión y niega el derecho a otros individuos. Por el contrario, si opera el sistema democrático con transparencia y apertura, la participación ciudadana está garantizada, hay libertad de expresión, lo más probable es que el CS tenga externalidades positivas. Por tanto, para Warren (2008) las características del contexto institucional y social son fundamentales para la definición del tipo de CS.

Tras lo anterior, a modo de complemento y último acercamiento teórico/empírico, el CS conceptualmente puede ser estudiado desde las estructuras y las culturas, nos dice Van Deth (2008). Este autor señala que para cada uno de éstos acercamientos existe una metodología que puede ser diseñada tanto para el nivel individual-estructural, tal como lo hizo Putman (2000), individual-cultural, colectivo-estructural, colectivo-cultural. Cada una de estas aproximaciones contará con sus propios instrumentos de recolección de información, como así también su propio nivel de análisis de la información.

A partir de todos los aportes de la literatura comentada, estipulativamente entenderemos el CS para los efectos de nuestra propia investigación como recursos individuales y colectivos, basados en relaciones de confianza y reciprocidad, que una vez movilizados permiten obtener retornos que contribuyen a alcanzar objetivos individuales como comunitarios. Cuenta con características

tanto estructurales como actitudinales. El cual puede ser producido tanto por lógicas individuales como por el impacto que tienen las instituciones públicas en las personas y sus organizaciones (Putman, 1993; Putman, 2000; Valdivieso y Villena-Roldán, 2012; Hartmun, 2008; Ostrom, 2008; NanLin, 2008; Roshtein y Stolle, 2008; Uslaner, 2003; Warren, 2008; Van Deth, 2008:

2.3.2. Acercamiento empírico al CS en Chile y en América Latina

La aplicación del concepto de CS en América Latina no ha estado exenta de críticas en la investigación latinoamericana. Ramírez (2005) señala que la noción ha estado sobre utilizada, es decir, ha sido usada para explicar distintos tipos de fenómenos en distintas áreas de las ciencias sociales, lo cual ha conducido a un debate desinformado, sin fuentes claras o propuestas teóricas rigurosas. Valdivieso (2007, 2012a, 2012b) observa que tanto la conceptualización del CS como las metodologías son ambiguas. A continuación, a modo de ilustración, describiremos algunos estudios que han producido conocimientos sobre el CS en Chile.

Espinoza y Rabi (2009) realizaron una investigación denominada “CS y Civismo en las Regiones Chilenas”, que da cuenta de los hallazgos correspondientes a las dimensiones de confianza, interés en la política, asociatividad y redes sociales en ciertos individuos, que en conjunto permitieron el diseño de un índice sintético de CS. Este estudio fue realizado a nivel nacional, pero aquí solo comentaremos datos correspondientes a la Región de Los Lagos, principalmente por ser parte del contexto territorial de nuestra investigación. La dimensión de confianza está compuesta en primer lugar por la confianza interpersonal y en segundo lugar por la confianza en las instituciones.

Los datos de Espinoza y Rabi (2009) indican que la población en la región en su mayoría muy desconfiada/desconfiada con otros individuos ajenos a su grupo familiar (44%), mientras que solo el 32% de la población estima que las otras personas son confiables/muy confiables. En cuanto a la confianza institucional para la región de Los Lagos, ésta se considera escasa, puesto que el 57.6% tiene ninguna confianza/escasa confianza en las instituciones gubernamentales nacionales, regionales y municipales. La dimensión interés en la política en la región tiene como característica principal que mayoritariamente la población considera que no tiene interés particular en ésta. La dimensión asociatividad está compuesta por el compromiso comunitario y por la participación en asociaciones, el primer componente se observa escasamente, es decir, según los datos obtenidos, la población en su minoría participa en actividades comunitarias. La mayoría la población participa solo en actividades ligadas a donaciones o simplemente no se considera comprometida con tales acciones. Finalmente, la dimensión red social, tiene la siguientes características: el tamaño de la red que más se visualiza es la de 4 a 6 personas, luego la de 7 a 9 personas, y en menor porcentaje, la de cero, uno, dos, tres y de 10 a 12 personas, siendo esta última la que tiene menor preponderancia.

En conclusión, Espinoza y Rabi (2009) señalan que la Región de Los Lagos en relación a nivel país tiene un nivel intermedio de confianza interpersonal, un nivel bajo con deterioro de confianza en las instituciones, un nivel intermedio de

interés en la política, un nivel intermedio a superior en cuanto a la asociatividad y niveles superior a la media de presencia de redes sociales.

Por otra parte, subrayando los factores y condiciones institucionales que tienen efectos en la formación del CS, Valdivieso (2012a) en su artículo *Políticas Públicas de participación ciudadana y CS en Chile*, indica que existen cuatro factores que afectan a las instancias gubernamentales locales de participación ciudadana, que a su vez impiden que las políticas públicas, en torno al tema, sean eficaces. Los factores son los siguientes: a) Falta de recursos presupuestarios y humanos; b) Carencia de coordinación y colaboración entre instituciones; c) Ausencia de una cultura organizacional apropiada que promueva la participación; d) Débil autonomía y autogestión en los municipios.

En cuanto a las instancias gubernamentales locales, los municipios, Valdivieso (2007, 2012a) observa que existen una serie de obstaculizadores que impiden procesos expeditos de formación de CS, siendo éstos: a) Carencia de orientaciones claras; b) Carencia de espacios para acoger inquietudes y preferencias por la participación; c) Carencia de instrumentos y metodologías para identificar demandas de manera integral y especializada territorialmente; y d) Diferencias en los tiempos y en los ritmos de las distintas instituciones públicas. Su trabajo no concluye allí, Valdivieso (2007, 2012a) elabora una serie de condiciones que debiesen mejorar los organismos gubernamentales para propiciar una participación ciudadana efectiva, la primera debe estar en torno a explicitar la intencionalidad de involucrar a la ciudadanía en el diseño de las políticas locales, que rompa con el modelo causal tradicional de identificación de problemas y propuesta de solución, dando paso a un modelo basado en el diálogo y el trabajo conjunto entre actores sociales; la segunda condición está ligada a la transferencias de competencia a las personas, permitiendo acceder a nuevos conocimientos que le permitirán ser más independientes; la tercera está ligada a la superación de las asimetrías en el acceso a la información, es decir, propiciar este acceso con el fin de conferir argumentos y competencias a los actores sociales para otorgar coherencia a los procesos de tomas de decisiones e injerencias en las políticas locales; en cuarto lugar, se requiere que existan estándares de participación ciudadana, es decir, que el proceso cuente con parámetros de observación para realizar un seguimiento y/o monitoreo de la instancia de cómo los actores sociales que participen en éste, con el fin de determinar cómo realmente se da el sistema de participación ciudadana en lo local. En definitiva, el autor señala que actualmente es necesario perfeccionar los instrumentos de participación ciudadana que existen en el país, con el fin de incentivar la vida asociativa y la mayor sintonía entre los distintos actores sociales involucrados en el proceso, donde el desafío para los gobiernos locales es reconocer las particularidades propias del territorio local.

En cuanto a la incidencia del nivel institucional en el CS, otros autores han realizado trabajos empíricos en otros países de América Latina. Por un lado Alfredo Toro (2006), en su estudio el rol de los gobiernos en la multiplicación del CS, enfatiza la importancia que tienen las instituciones gubernamentales en el stock de CS en una comunidad. En su estudio analiza las formas en que los presupuestos participativos (PP) pueden mejorar el stock de éste, partiendo desde la idea de que este mecanismo, siempre que integre el CS inicial a redes

horizontales de interacción, garantizaría un mayor poder de negociación y acceso a la información, además de la creación de redes simétricas entre las instituciones gubernamentales y las organizaciones de la comunidad. Para aquello, Toro (2006) observó dos casos: Porto Alegre Brasil y Villa El Salvador, Perú, donde evaluó cinco variables de investigación, tres de éstas son variables estructurales que dicen relación con: a) número de organizaciones cívicas creadas y/o fortalecidas como consecuencia del PP; b) participación de los ciudadanos en las asambleas del PP; c) Institucionalización del PP. Y dos variables cognitivas asociadas a los siguientes indicadores: a) Confianza entre los ciudadanos y b) Confianza entre ciudadanos y administración gubernamental.

El primer caso, señala Toro (2006), fue exitoso en la generación de CS, se conformaron organizaciones cívicas que fueron integradas al proceso de PP, donde casi el 8% de la población participaba en los procesos de consulta, y el 60% de los habitantes del territorio conocía la instancia de PP en aquellos momentos. Adicionalmente, se creó la Ley N° 166 del Código Orgánico Municipal que garantiza la participación ciudadana en los procesos de PP. A su vez, se consolidó el CS cognitivo, provocando la conformación de una red de lazos de confianza positivos, que permitieron la conformación de una relación de cooperación y respeto entre el estado y la sociedad civil. Pese aquello, las personas pobres de la comunidad rara vez participaron, debido a la falta de tiempo y la dificultad que poseen para organizarse. Contrariamente, el segundo caso, nos dice Toro (2006), fue considerado fallido pese a que existen evidencias importantes sobre el fortalecimiento de CS estructural, una de aquellas fallas fue la corta duración de éste a largo plazo y la pérdida de interés en este tipo de actividades, lo que fue generando frustración en las organizaciones. En tanto, el PP no fue capaz de institucionalizar redes de confianza entre la institución gubernamental y las organizaciones cívicas, puesto que no existían motivos para que la institucionalidad pública tuviese credibilidad ante la sociedad organizada.

En definitiva, Toro (2006) señala que pese a que en ciertos contextos existen relaciones de clientelismo, es posible desarrollar políticas públicas de participación ciudadana, que promuevan la construcción de redes de interacción entre gobierno y ciudadanos, lo cual es factible si existe la determinación desde la institucionalidad pública para introducir mecanismos de participación. Agrega que al exponer los asuntos públicos a la sociedad organizada, ésta deducirá una mayor transparencia de los asuntos públicos, a su vez, si aquello se conjuga con un liderazgo político adecuado de la institucionalidad gubernamental y su compromiso político, más la exclusividad en la toma de decisiones públicas, se fortalecerá el stock de CS y el propio mantenimiento de este a través del tiempo.

En suma, la literatura ofrece conceptos de interés para investigar la naturaleza y las consecuencias del CS en un conjunto de desarrollos, y propone también teorías para entender cómo operan los procesos de formación del CS, donde las instituciones y sus incentivos tienen un papel importante. Por otra parte, la literatura latinoamericana y chilena ha generado conocimientos empíricos sobre los stocks de CS, en términos de vida asociativa, confianza, normas, actitudes cívicas, y también sobre las relaciones entre las instituciones y políticas sociales y el CS.

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Método de investigación

La metodología empleada para alcanzar los objetivos de esta investigación está adscrita a un modelo mixto de investigación, utilizándose tanto el enfoque cualitativo como cuantitativo. Correspondiendo el diseño a uno no experimental – transeccional causal, puesto que la recolección de datos se realizó una vez en el tiempo, siendo la unidad temporal el año 2014. La investigación es de tipo exploratoria, puesto que generó información que permite explicar los factores de la capacidad de respuesta del Municipio de Frutillar frente a los efectos del CC generando insumos de utilidad para generar políticas integradas para minimización de tales efectos, donde estén presente desafíos y propuestas para el desarrollo de un sistema de gobierno efectivo e incentivos al desarrollo de CS adecuado para el fortalecimiento de las estrategias desplegadas. La recolección de información se realizó según distintas etapas las cuales no fueron lineales dentro de la fase de trabajo de campo, teniendo como característica principal el despliegue de distintas técnicas de recolección de información contextualizadas a las expectativas teóricas plasmadas en las hipótesis como en los objetivos del estudio, las etapas fueron las siguientes:

Etapa	Objetivo	Hipótesis asociada	Metodología	Técnicas
Diagnóstico efectos sociales CC	Caracterizar los efectos sociales del Cambio Climático en la comuna de Frutillar	H1	Mixta	Análisis bibliográfico Fuentes secundarias Entrevista en profundidad Entrevistas semiestructuradas Focus Group
Identificación y caracterización del sistema gobernanza	<ul style="list-style-type: none"> •Identificar las respuestas del gobierno local de Frutillar ante los efectos sociales del Cambio Climático y eventos extremos •Caracterizar el sistema de gobernanza y de los flujos de información de la comuna de Frutillar que inciden en la capacidad de respuesta del municipio. •Identificar la relevancia del Cambio Climático en la agenda pública del gobierno local de Frutillar 	H2 – H3	Mixta	Entrevista en profundidad Entrevistas semiestructuradas Fuentes Secundarias Focus Group
Identificación y caracterización del CS	Analizar indicadores del Capital Social en los dirigentes sociales de Frutillar que interactúan con el municipio y su grado de implicación en el desarrollo de estrategias	H4	Mixta	Entrevista en profundidad Fuentes Secundarias Entrevistas semiestructuradas Focus Group

	de acción ante los efectos negativos del Cambio Climático y eventos extremos			
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

3.1.1. Técnicas e instrumentos utilizados

En cuanto a las técnicas de recolección de información, cada una de estas cuenta con sus propias características específicas para identificar distintos aspectos relevantes para el estudio. Las fuentes primarias se trabajaron en torno a entrevistas en profundidad y dos formatos de entrevistas semiestructuradas preparadas con los protocolos facilitados por el Proyecto FONDECYT Nro. 1140672 "Gobernanza Policéntrica (GP) y Capital Social (CS) puente/bridging como factores explicativos de la capacidad de respuesta y adaptación de los sistemas de gobernanza local ante los efectos del cambio climático y eventos extremos en Chile (CCEE)". Las entrevistas en profundidad con funcionarios municipales y dirigentes sociales tuvieron por ejes temáticos los conceptos teóricos de la investigación contextualizados en la comuna, mientras que las pautas de entrevistas semiestructuradas fueron elaboradas tanto para ser aplicadas a dirigentes sociales como para funcionarios públicos de un modo más estandarizado. Los principales temas asociados al primer objetivo de investigación fueron: la percepción del cambio de clima, la experiencia en eventos extremos, la percepción del riesgo, los tipos de eventos, los efectos tanto sociales como de actividades económicas e infraestructura y costos de tales eventos en la población. Los temas asociados al segundo objetivo de investigación fueron: identificación del tipo de respuesta realizada por el municipio, la valoración que se tiene sobre el progreso y la percepción ante el tipo de respuesta de ayuda que ofrece la autoridad local. Para el tercer objetivo, las preguntas estuvieron asociadas a temas tales como: acceso a tipo de medios de comunicación, acceso a información científica confiable, definición de instancias donde se obtiene la información, identificación de actores en actividades de respuesta del gobierno local, definición de quienes participan y definición de distintas instituciones de distintas escalas de gobierno que están insertas en las respuestas locales. Igualmente para el objetivo cuarto se utilizaron los siguientes temas: experiencia a problemas del clima y capacidad de organización, distintos tipos de participación ciudadana, formas de acercarse de las organizaciones al municipio, tipos de organizaciones sociales, frecuencia reuniones, lugar de reuniones, niveles de confianza entre personas, organizaciones sociales y el tipo de rol que cumplen en la comuna. Por último para el quinto objetivo los temas utilizados en las entrevistas fueron: la percepción de ayuda que tienen las personas respecto al municipio y el discurso asociado de las autoridades ante el CC. Para contrastar los datos obtenidos, se realizó una jornada de grupo de discusión en conjunto con dirigentes de organizaciones de la comuna, con el fin de validar la información recopilada.

Adicionalmente a las técnicas antes nombradas, se realizó un análisis de fuentes secundarias. Para complementar los análisis del primer objetivo de revisaron documentos como: Zonificación de riesgos ambientales de Frutillar y

mapas cartográficos asociados, página web institucional donde se revisaron noticias asociadas a CC, página web de Fundación PLADES, documentos institucionales del INE (Estadísticas de las variables del medio ambiente 2012), SUBDERE e información proporcionada por la oficina de emergencia comunal de Frutillar; para el segundo objetivo los documentos revisados fueron: Diagnóstico Plan urbano estratégico Frutillar, Plan Urbano estratégico de Frutillar, Cuenta pública 2012-2013-2014, Pladeco 2007-2012 y Pladeco 2015-2018, Estrategia de desarrollo regional de Los Lagos, Plan Maestro de áreas verdes de Frutillar, Convenio de cooperación Plan de Desarrollo Sustentable para la ciudad de Frutillar entre distintos actores institucionales de la región de Los Lagos, entre otros; para el tercer objetivo se revisó documentación de participación ciudadana como es el caso de la votación realizada en agosto de 2013 donde la comunidad eligió los proyectos que quería que el municipio llevará a cabo, igualmente se inspeccionaron las distribuciones presupuestarias y sus modificaciones de departamentos como municipal, educación y salud; para el cuarto objetivo se revisó documentación entregada por el municipio que da cuenta de la cantidad de organizaciones sociales de comuna y a que áreas específicas se vinculan, así mismo, se revisaron documentos elaborados por las organizaciones sociales como cartas, entre otros documentos; finalmente para el objetivo cinco, se revisó la prensa escrita como digital para identificar discurso de autoridades locales sobre el tema del CC.

3.1.2. Tipología y elección de casos

La elección de la elección del caso de la comuna de Frutillar no es mera casualidad. El principal factor considerado fue la existencia de promoción de la participación social por parte de los gobiernos locales. Según palabras de Warren (2008), aquello contribuiría positivamente en la generación de CS. Entonces, esta comuna se caracteriza por tener instancias innovadoras en lo que es planificación social en la región de Los Lagos. Frutillar actualmente está desarrollando su Plan de Desarrollo Sustentable⁴ (PLADES), para lo cual se conformó una Fundación que tiene convenio con instituciones públicas a nivel regional, actores sociales y privados de la comuna, además el 2014 se realizó una consulta⁵ ciudadana para decidir qué proyectos son prioridad para la comuna. En definitiva, el territorio muestra su propensión a desarrollar procesos de inclusión de la ciudadanía en las decisiones de las políticas municipales.

3.1.3. Tamaño de las muestras

Considerando el enfoque mixto de investigación, se identificarán informantes claves. En primer lugar, actores sociales públicos que tengan una posición importante en el sistema de gobernanza local, así mismo, se procederá a

⁴ Nota de prensa: <http://munifrutillar.cl/?menu=leer&idNoticia=479>

⁵ Nota de prensa:

<http://www.munifrutillar.cl/?menu=leer&idNoticia=624>.

<http://www.munifrutillar.cl/?menu=leer&idNoticia=629>

reconocer qué organizaciones sociales se relacionan mayormente con actores públicos, lo que permitirá identificar las organizaciones y asociados de éstas.

3.2. Descripción del Trabajo de Campo

Marzo – julio 2014: Realización de entrevistas a informantes claves para precisar primer acercamiento a sistema de gobernanza de la comuna de Frutillar, los efectos del CC en la comuna y otros aspectos esenciales para el estudio. Los informantes claves fueron los siguientes:

- Director fundación PLADES
- Concejal
- Dirigente social urbano
- Dirigente social rural
- Profesional Prodesal
- Director Fundación Plades

Junio 2014: Realización de encuentro denominado Perspectivas sociales ante problemas⁶ causado por el cambio climático y eventos extremo. Entre los asistentes destacaron 25 dirigentes de organizaciones sociales rurales y urbanas de la comuna, funcionarios municipales de PRODESAL y de la Unidad de Medioambiente, el concejal Cesar Huenuqueo, entre otros.

Junio – julio 2014: Realización de entrevistas semiestructuradas a funcionarios municipales y dirigentes sociales de la comuna.

- Director Obras
- Profesional a cargo de Comité de Emergencia Comunal
- Directora de Planificación

Agosto 2014: Realización de seminario/taller en dependencias del Centro de Estudios del Desarrollo Regional de la Universidad de Los Lagos, donde fue invitado el equipo PRODESAL para dar a conocer el trabajo realizado con poblaciones rurales de la comuna.

Marzo – Agosto 2014: Recopilación de fuentes secundarias

3.3. Análisis

La información cualitativa recabada por medio de las fuentes y entrevistas fue ordenada para un análisis que permita caracterizar el CS de las organizaciones y describir las estrategias generadas por el sistema de gobernanza local. Complementariamente, la información más estandarizada, producida por medio de la aplicación de los cuestionarios, fue tabulada y procesada con ayuda del programa estadístico SPSS para observar patrones y recurrencias. El análisis cualitativo se realizaron las siguientes tareas: reducción de los datos, disposición y

⁶ <http://ceder.ulagos.cl/index.php/exitoso-encuentro-de-organizaciones-sociales-realizo-el-ceder-en-frutillar/>

transformación de los datos a través del ATLAS-TI y obtención y verificación de las conclusiones. Por otra parte, el STATA permitió trabajar los datos cuantitativos de esta forma analizar la información desde la estadística descriptiva y correlacional

4. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

El siguiente capítulo está destinado a entregar una síntesis de los principales resultados en relación a las hipótesis de investigación. En primer lugar, se realiza una descripción geográfica y política del territorio correspondiente a Frutillar; en segundo lugar, se presentan los resultados en torno a los efectos del CC en la contexto de estudio; en tercer lugar, se indaga en el modelo de gobernanza local y los tipos de respuestas municipales en torno al CC y sus eventos extremos; en cuarto lugar, al tipo de información existente en el territorio referente al CC y en cómo esta se difunde; en quinto lugar, las características del CS y su influencia en el despliegue de ciertas estrategias de adaptación; y por último, se realiza una descripción de la sensibilidad de los líderes políticos y sociales a los efectos del CC y sus eventos extremos.

4.1. Frutillar, descripción geográfica y política del territorio.

A continuación a fin de contextualizar el territorio de estudio, en primer lugar se entrega una descripción sociodemográfica de la comuna de Frutillar y en segundo lugar, se describen las características propias de la comunidad de Frutillar.

La región de los Lagos es una de las 15 regiones en las que se divide Chile, está ubicada entre las coordenadas 41°21'18" S y 72°56'12" O, limitando con la región de Los Ríos por el Norte, al sur con la Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, al este con la República Argentina y al oeste con el océano Pacífico. Políticamente está dividida en cuatro provincias que son: Provincia de Osorno con 221.509 hab.; provincia de Llanquihue con 231.493 hab.; Provincia de Chiloé con 154.766 hab.; y Provincia de Palena con 18.971 hab. Tiene una superficie total de 48.583,6 km² y su clima es templado lluvioso. Mientras que la economía regional se caracteriza por actividades ligadas a la industria de tipo agrícolas, silvícolas y acuícolas. Frutillar se ubica en las coordenadas 41°07'00" S y 73°06'00" O. Es considerada una de las comunas con mayor relevancia turística por estar en la zona lacustre de la región, teniendo una superficie total de 831 km².

Según el reporte estadístico comunal 2014 elaborada por la biblioteca del Congreso Nacional, cuenta con una población de 15.525 (CENSO 2002) con una proyección de 18.350 para el 2012. Su porcentaje de población en situación de pobreza alcanza un 15,8% según cifras 2011 del Ministerio de Desarrollo Social. Los ingresos promedios de los hogares según la encuesta CASEN 2009 es de \$448.376 como ingreso autónomo, \$32.866 como subsidio monetarios, siendo en total un ingreso monetario de \$481.242, lo cual es bastante más bajo al promedio regional de \$585.014 y promedio nacional de \$754.295. Las actividades económicas, según los datos del SII dentro del reporte comunal 2014 se

caracterizan estar orientadas a la agricultura, ganadería y silvicultura, además del comercio y turismo, donde la mayoría de las empresas es de tipo micro, pequeña y mediana empresa. Debido a la importancia de la economía del sector agropecuario, las áreas de explotación silvoagropecuarias al año 2007 según registro del Censo Agropecuario alcanzan en la comuna 55.969 has.

En cuanto a salud la comuna cuenta con un Hospital, dos CESFAM y dos postas rurales. Donde un 90,01% está inscrito en FONASA, un 5,67% en ISAPRE y UN 4,32% no cuenta con sistema de previsión; del total de FONASA, un 39% está en A, un 35% en B, un 15% en C y un 11% en D. Por otro lado, en la comuna de Frutillar, según datos del Departamento de Estadísticas e Información de salud (DEIS) 2011, las tasa de natalidad comunal está en torno al 14.4, cifra bastante similar al 14.4 a nivel país y al 14.2 nivel regional; en cuanto a la mortalidad el DEIS 2012 da cuenta que la mortalidad general para la comuna tiene un índice de 6.3, bastante más alto al 5.9 regional y 5.7 nacional; finalmente, la mortalidad infantil según los datos proporcionados por DEIS 2012, tiene un índice comunal de 0, bastante menor al 2.1 nacional y al 1.8 nacional.

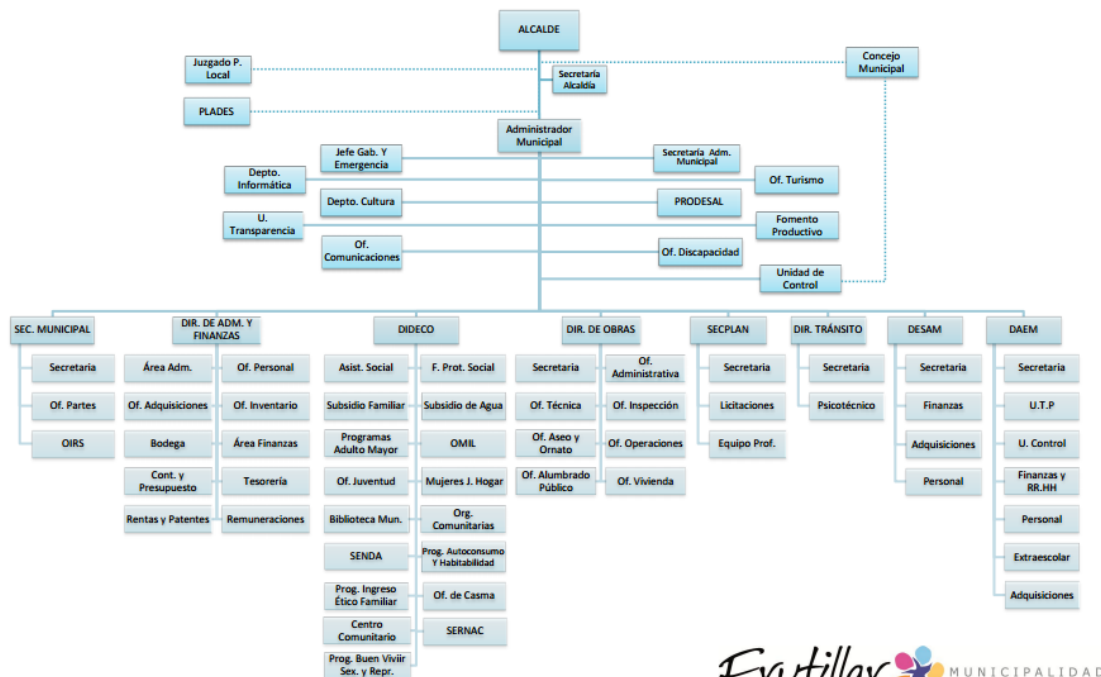
Respecto a la educación, según datos del mismo reporte comunal 2014, existen 16 establecimientos educacionales municipales, 12 particulares subvencionados y un particular pagado. La escolaridad promedio según CASEN 2009 es de 8,11 años, donde un 7% no tiene educación, un 30% cuenta con básica incompleta, un 15% básica completa, un 17% media incompleta, un 22% medio completa, 5% superior incompleta y un 4% superior completa.

En cuanto a la Municipalidad de Frutillar, su Alcalde es Ramón Espinoza Sandoval el cual lleva 3 periodos como autoridad comunal. Ésta cuenta con una visión, según su instrumento de Planificación Pladeco 2015 – 2018, donde se considera una comuna sustentable que busca aprovechar el patrimonio comunal, se considera un gobierno local que fomenta la participación activa de sus ciudadanos y la inclusión social de cada una de los componentes diversos del territorio. Mientras que su misión está orientada a potenciar el gobierno local a través del desarrollo sustentable y equitativo de la ciudadanía. Administrativamente posee más de 90 funcionarios distribuidos en los siguientes departamentos y oficinas: Secretaria Municipal, Administración y finanzas, Dirección de Desarrollo Comunitario (Dideco), Obras, Secretaria Comunal de Planificación (Secplan), Tránsito, Departamento de Salud Municipal (Desam) y Departamento educación Municipal (Daem); además de oficinas y/o programas que no están dentro de los anteriores departamentos, encontrándose PRODESAL, Discapacidad, Fomento Productivo, Turismo, Cultura, Comunicaciones, Emergencias y programa de medio ambiente.

En cuanto a Dideco que es el departamento que potencia el desarrollo social de la comuna, cuenta con una serie de programas extrapresupuestarios gracias a convenios con distintos Ministerios, encontrándose: Oficina de Intermediación Laboral, Programa Seguridades y Oportunidades, Ficha de Protección Social, Oficinas de SERNAC, Subsidios Familiares, Programa Mujer Trabajadora y Jefa de Hogar, Programa Mujer Asociatividad y Emprendimiento, Programa Buen Vivir de la Sexualidad y la reproducción, Programa Vínculos, Oficina Adulto Mayor, Condominios Tutelados al Adulto Mayor, Chile Crece Contigo, entre otros.

Imagen Nº 2: Organigrama Municipalidad de Frutillar

ORGANIGRAMA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE FRUTILLAR



Frutillar MUNICIPALIDAD

Fuente: Municipalidad de Frutillar 2015.

Según la cuenta pública 2014, el presupuesto Municipal aprobado en diciembre de 2013 para ejecución 2014 alcanzó la suma de M\$ 2.099.430. A lo largo del año se realizaron 18 modificaciones presupuestarias destinadas a incorporar nuevos recursos provenientes de proyectos de inversión, lo que llevó a que se alcanzara un presupuesto total de M\$3.714.312. Aquello financió obras como: Mejoramiento Sede Los Radales, Construcción Sede Los Regidores, Mejoramiento Media Luna Club de Rodeo Frutillar, Const. Camarines y Baños Cancha Copihue, Construcción Veredas Avenida Arturo Alessandri Frutillar, Ampliación Pre Básica Vicente Pérez Rosales, Construcción Solución Recolección Aguas Lluvias, Reparación Liceo Ignacio Carrera Pinto, Adquisición Maquinas de Ejercicios y Juegos Infantiles y Conservación Carpeta de Rodado Avenida Arturo Alessandri. Cabe destacar, que la Municipalidad entrega ayudas sociales de manera directa a personas naturales, donde se invirtieron 60.328.508.- directo a la comunidad.

En definitiva, la Municipalidad de Frutillar es una administración que busca fomentar la participación ciudadana, la inversión social, la protección social a través de una serie de servicios que entrega principalmente a través de su SECPLAN y DIDECO.

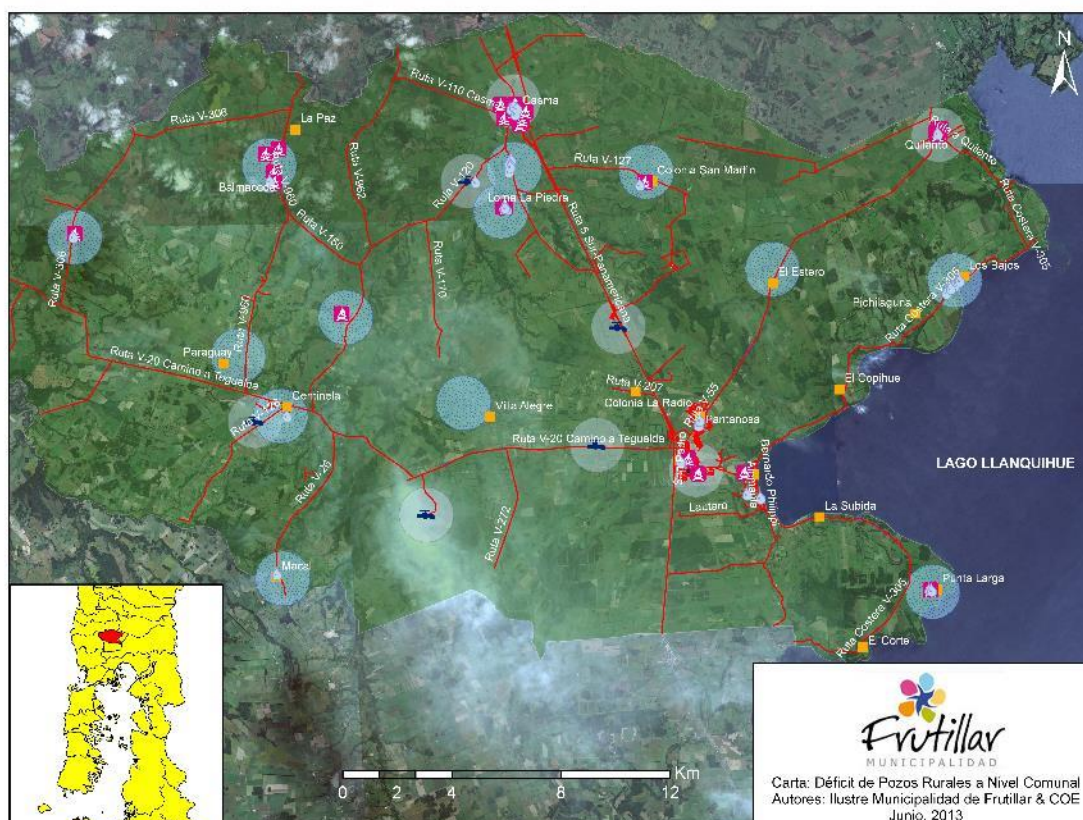
4.2. CC en Frutillar

Este capítulo sintetiza los principales resultados en relación a la primera hipótesis presentada en la introducción y fundamentada en el capítulo II del presente. Realizando en primer lugar un acercamiento a las condiciones geográficas del territorio, para posteriormente describir las percepciones de los consultados a través de los cuestionarios tanto a profesionales de la Municipalidad de Frutillar como a dirigentes y/o asociados de organizaciones sociales de la comuna, para así, finalmente realizar un análisis general de la hipótesis.

La comuna de Frutillar tiene una superficie de 831,4 km², se caracteriza por estar ubicada en la depresión intermedia de la región de Los Lagos, inserta a la ribera del Lago Llanquihue y expuesta a los Volcanes Osorno y Calbuco. Por sus condiciones geográficas Frutillar cuenta con un clima templado cálido lluvioso, existiendo precipitaciones a lo largo del año (INE, 2005). La temperatura más alta promedio es en el mes de enero con 16,4°, mientras que el mes más frío es julio bordeando temperaturas promedios de 9,2° (clime-data.org, 2015). Generalmente el mes de junio tiene lluvias más intensas, alcanzando los 230mm, mientras que el mes más seco es febrero con un promedio de 12mm de agua caída. (clime-data.org, 2015). Cabe destacar que desde 1994 al 2006 en la comuna de Frutillar existe una tendencia al aumento de las precipitaciones anuales, empezando en 1994 con 1511,4mm de precipitaciones anuales y terminando en el 2006 con 1906mm de agua caída. (Valdez, 2009: 40)

Las condiciones geográficas y climáticas de Frutillar lo hacen susceptible a ciertos riesgos ambientales, que en conjunto con los efectos del CC, son perjudiciales para el territorio. Complementariamente a lo anterior, una de las fuentes consultadas es un estudio de zonificación de riesgos socioambientales (2013) elaborado por la Municipalidad de Frutillar que da cuenta de otra serie de riesgos locales, siendo éstos: incendios, accidentes y sequía. La imagen N° 1 permite observar la prevalencia del déficit de agua en los pozos, de las 17 localidades de la comuna de Frutillar existen 11 afectadas por sequías.

Imagen N° 3: Zonificación de riesgos socioambientales Frutillar



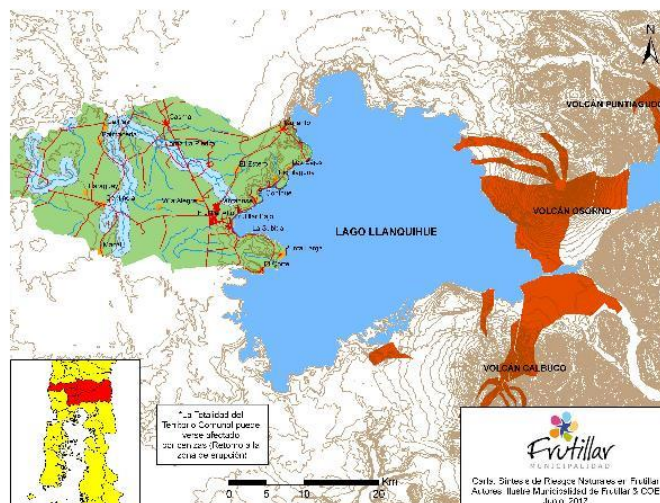
LEYENDA

- | | | |
|---------------------------------|--|---|
| Termino Comunal de Frutillar | Pozos Rurales de Agua Potable | Laderas Inestables (SERVA-DSGMN) |
| Localidades Comuna de Frutillar | Alcance de los Pozos Rurales de Agua Potable | Crecidas de Rios y Esteros (Inundaciones) |
| Localidades Urbana Conectadas | Distribucion de Agua, Comed. Aljibe | Desagües (Ventosas Locales) |
| Curvas de Nivel | Incendios | Riesgo Volcánico |
| Red Vial Urbana | Déficit de Pozos Rurales | Riesgo Biológico |
| Red Vial Rural | Accidentes | Vertederos |
| Hidrografía | Emergencias de Inundaciones | Áreas de Emergencias en Laderas |
| Centros Asistenciales | Pozos de Extracción de Agua | Puntos Límites |
| Albergues | | |

Fuente: Municipalidad de Frutillar 2013.

Otros de los riesgos ambientales presentes en Frutillar, corresponde a dos volcanes activos, que en la imagen N° 2 podemos observar la cercanía del territorio a los Volcán Osorno y el Volcán Calbuco. Debido a tal cercanía y dependiendo de las condiciones climáticas del ambiente, la población de Frutillar, como su agricultura, uso del agua, entre otros, pueden verse afectados por tales macizos.

Imagen N° 4: Zonificación de riesgos socioambientales Frutillar



Fuente: Municipalidad de Frutillar 2013.

No todos los territorios están expuestos por igual al CC, el riesgo de exposición está interrelacionado con los niveles de vulnerabilidad existentes en la comuna. La vulnerabilidad ambiental fue mencionada en párrafos anterior, sin embargo, existen dos categorías importantes de agregar al análisis, que son la vulnerabilidad social y la vulnerabilidad económica.

En cuanto a la vulnerabilidad económica, señalamos que Frutillar según registros de diagnósticos⁷ elaborados por el Municipio, en el año 2002 el 48% del sector productivo está el sector de servicios, principalmente el de turismo, por otro lado, mientras que otro 39% del este sector se encuentra en la categoría de sector silvoagropecuario. Adicionalmente, según datos del Pladeco 2015 – 2018 pág. 67, en los últimos años se ha potenciado el sector construcción debido a los atractivos turísticos de la comuna. En consecuencia, las actividades productivas de Frutillar dependen en grandes medidas de las condiciones climáticas existentes, dejándole expuestos a los cambios del clima y sus eventos extremos. Por otro lado, no fue posible advertir en las fuentes consultadas elementos que permitan señalar que en la comuna existan estrategias adaptativas frente a los aspectos antes mencionados.

En cuanto a la vulnerabilidad social, el Pladeco 2015 – 2018 hace referencia a cada uno de estos aspectos. En primer lugar, la vulnerabilidad de la población y servicios, hace referencias a aspectos como las viviendas y el agua potable, las viviendas en el territorio tienen una buena condición de materiales, conexión a servicios urbanos y bajo nivel de hacinamiento (Pladeco 2015 – 2018: pág. 51), en cuanto a las condiciones de agua potable, en el sector urbano de Frutillar según CENSO 2012 existen un 92% de hogares conectados a la red de alcantarillado, mientras que en el sector rural un 58% está conectado a fosa séptica y un 34% a pozo negro. En segundo lugar, en cuanto a la vulnerabilidad sociocultural, el porcentaje de persona en situación de pobreza según CASEN

⁷ Pladeco 2015 – 2018 Municipalidad de Frutillar.

2011 está alrededor de 15,8%, los niveles de escolaridad, según cifras del CENSO 2012, señalan que un 31% cuenta con enseñanza media completa, un 46%⁸ cuenta con la educación básica o primaria completa, un 6% son profesionales y un 6% nunca asistió al colegio, existen procesos de migración campo-ciudad en la comuna debido al equipamiento y calidad de las viviendas en el sector urbano (Plan Urbano Estratégico Frutillar, 2013: pág. 16), cuenta con establecimientos educacionales en todos los niveles, Centros de Salud, carabineros y bomberos. En definitiva, Frutillar en cuanto a aspectos de vulnerabilidad social tiene ciertas características que hacen que la infraestructura esté preparada para ciertos riesgos socioambientales, aunque los índices de escolaridad son un desafío a la hora de transferir conocimientos y educación.

Entonces con la información antes expuesta, es posible señalar que en Frutillar existen efectos que están asociados al CC los cuales pueden ser potenciados por las particularidades geográficas y climáticas del territorio. Frutillar económicamente es altamente vulnerable a los efectos del CC y sus eventos extremos, pese a que cuenta con infraestructura urbana de calidad, su dependencia a sectores productivos ligados al medioambiente, generan una vulnerabilidad que es necesario proyectarla hacia estrategias de adaptación.

A continuación, el siguiente análisis procede con la misma categoría pero sintetiza las percepciones de las personas consultadas. Estas arrojan evidencias sobre los riesgos medioambientales asociados al CC y sus eventos extremos.

Al consultar sobre este tema, los entrevistados señalaron que la comuna efectivamente está siendo afectada no solo por la variabilidad del clima anual, sino por un cambio más a largo plazo, desde hace una década o más. En el cuadro 2.1 podemos observar como un 82,6% consideró que el clima cambio en la última década, así mismo un 73,9% destacó que éste ha cambiado en los últimos 5 años y un 73,9% señaló que aquél cambio se ha observado durante el último año.

Cuadro Nº 8: Percepción cambio del clima en la comuna	
Frecuencia	Porcentaje
Si percibe cambio en el último año	73,9%
Percibe cambio en los últimos 5 años	73,9%
Si percibe cambio en la última década	82,6%

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Las manifestaciones de los cambios percibidos, están de acuerdo a los acontecimientos climáticos reunidos en el cuadro 2.2, podemos observar que para los consultados, en determinados espacios temporales, hubo una prevalencia de ciertos fenómenos asociados al CC y sus eventos extremos, un 65% señaló en primera instancia que han existido varios periodos de sequía, un 34,8% manifestó como segunda opción que también existieron ciclos de inundaciones y un 21,7% destacó como segunda opción que también las lluvias fueron una manifestación climática recordada por lo extremo del acontecimiento.

⁸Se consideran menores en edad escolar que asisten a establecimientos educacionales

El CC no es un evento que sea de un momento a otro, es un fenómeno complejo que se va desarrollando a lo largo del tiempo, al principio sus manifestaciones son bastante débiles, casi imperceptibles, pero a medida que avanza el tiempo y los agentes que inciden en el desarrollo del CC, es más factible de percibir los cambios en el medio ambiente.

Cuadro Nº 9: En primer lugar, recuerda algún evento extremo del clima que las personas recuerden por el daño que causó		
	Frecuencia	Porcentaje
año seco con altas temperaturas	1	4,3
Calor extremo	1	4,3
exceso de lluvias	1	4,3
Inundación fuerte severa	1	4,3
Ningún evento en mi población	1	4,3
Ola de calor	1	4,3
Pozos secos	1	4,3
sequía	15	65
Temporadas más marcadas con mayor temperatura y mayores días y menos pluviometría en promedio	1	4,3
Total	23	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Cuadro Nº 10: En segundo lugar, recuerda algún evento extremo del clima que las personas recuerden por el daño que causó (continuación)		
	Frecuencia	Porcentaje
No sabe/no responde	8	34,8
este año la sequía que acabo con todo el pasto de la agricultura	1	4,5
inundación	8	34,8
Lluvias extremas	5	21,7
sequía	1	4,5
Total	23	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Para indagar sobre lo anterior, las personas fueron consultadas sobre las manifestaciones específicas de los cambios climáticos que en su percepción afectan a la comuna.

Cuadro Nº 11: Identificación de cambios prolongados en el tiempo		
	Frecuencia	Porcentaje
En las temperaturas que afectan a su comunidad (más calor, más frío)	Si	87,0
	No sabe/ no responde	13,0
	Total	100
Aumento Heladas	Si	65,2
	No	13,0
	No sabe/ no responde	21,7
	Total	100
Aumento o disminución de la nieve en la cordillera	Si	69,6
	No	17,4
	No sabe/no responde	13,0
	Total	100

La intensidad de las lluvias: disminución o aumento	Si	87,0
	No	8,7
	No sabe/no responde	4,3
	Total	100,0
Disminución y/o aumento de agua en los ríos	Si	65,2
	No	21,7
	No sabe/no responde	13,0
	Total	100
Inundaciones por precipitaciones	Si	65,2
	No	13,0
	No sabe no/responde	21,7
	Total	100
Inundaciones por desborde de ríos	Si	43,5
	No	39,1
	No sabe/no responde	17,4
	Total	100
Periodos de ola de calor	Si	82,6
	No	8,7
	No sabe/no responde	8,7
	Total	100,0
Sequias	Si	69,6
	No	17,4
	No sabe/no responde	13,0
	Total	100
¿Es más difícil pronosticar cuándo habrá más calor o lloverá?	Si	43,5
	No	30,4
	No sabe/no responde	26
	Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Según se puede advertir en los datos del cuadro 2.4, un 87% de los entrevistados señaló que se aprecian cambios de temperaturas que usualmente podían sentirse en el territorio, un 65,2% mencionó que han aumentado las heladas, un 69,5% destacó que se observan cambios en la nieve de la cordillera, un 87% señaló que existe una modificación de los patrones usuales de lluvia, un 65,2% comentó que los caudales de agua de los ríos han tenido variaciones, un 65,2% señaló que han existido inundaciones por lluvias, un 43,5% destacó que también han existido inundaciones por desbordes de ríos, un 82,6% enfatizó en que existen periodos de olas de calor, un 69,6% comentó que existen periodos de sequía y un 43,5% mencionó que actualmente es más difícil pronosticar el tiempo en su localidad.

En síntesis, según la percepción de las personas, los efectos más importantes se estarían dando en las alzas temperaturas y periodos de ola de calores intensos, y en los patrones de las lluvias. Tales percepciones son consistentes con la información mencionada en relación a los riesgos socioambientales y del CC en la comuna.

Por otra parte, para algunos estos cambios van acompañados de la dificultad de pronosticar el tiempo y adaptarse a las situaciones climáticas. Las personas saben que los patrones climáticos están cambiando y que sus saberes cotidianos no les están permitiendo predecir con exactitud lo que acontecerá con el

clima, lo que puede afectar de manera negativa a sus prácticas sociales y/o económicas.

Los efectos e impactos del cambio del clima y sus eventos extremos no son para todos los territorios de Chile similares. La literatura nos señaló que la región de Los Lagos tendrá bastantes particularidades tales como: posibilidad de siembra de árboles frutales, aumento de praderas naturales, aumento de superficies de cultivo y aumento de plagas. Al contrastar aquello, con lo informado por los consultados, señalamos al corto plazos, los efectos están siendo notablemente negativos para la población. El cuadro 2.6 señala la apreciación que los entrevistados tienen del efecto del clima en la agricultura, de éstos un 87% consideró que la agricultura está siendo afectada, entre las razones principales podemos encontrar las siguientes:

*“Baja siembra y producción
Año 2014 de sequia
Las verduras subieron mucho de precio
Menor pluviosidad en verano
Porque las lluvias afectan las siembras
Siembras se echaron a perder por la lluvia”*

(Precisión pregunta 5.1. cuestionario dirigentes sociales y asociados de organizaciones territoriales Frutillar)

Cuadro Nº12 : Actividad económica agricultura y efecto del clima en ésta	
Frecuencia	Porcentaje
Si	87,0
No sabe/No responde	13,0
Total	100

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Un 73,9% de los consultados también señalaron que la ganadería se ha visto afectada por las inclemencias del clima, provocando efectos negativos en su economía, puesto que disminuye el valor de carne, hay menos alimentación para sus vacunos lo que imposibilita una crianza efectiva de su ganado. Entre las dificultades que esto ha generado son los siguientes:

*“Disminución en el valor de la carne
En el verano con la sequia
Falta de alimento para los animales
Menor pluviosidad para crianza de ganado
No hay forraje
No hay pasto, hay que comprar”*

(Precisión pregunta 5.2 cuestionario dirigentes sociales y asociados de organizaciones territoriales Frutillar)

Cuadro Nº 13: Actividad económica ganadería y efecto del clima en ésta	
Frecuencia	Porcentaje
Si	73,9
No	8,7
No sabe/no responde	17,4
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Mientras que para el sector turismo, un 34,8% de los consultados señaló que el este sector está siendo afectado por el CC y sus eventos extremos, lo cual señalan éstos, ha sido provocado por la contaminación del borde del lago, por las lluvias intensas en verano y un aluvión⁹ que ocurrió en junio de 2014 en el sector del hotel Frutillar.

*“Hay Contaminación del borde del lago
Hay mucha lluvia en verano, no hay trabajo
Hubo un aluvión de cerro
Por lluvias en exceso
Turistas faltan por lluvia”*

(Precisión pregunta 5.5 cuestionario dirigentes sociales y asociados de organizaciones territoriales Frutillar)

Cuadro Nº 14: Actividad sector turismo y efecto del clima en ésta	
Frecuencia	Porcentaje
Si	34,8
No	30,4
No sabe/No responde	34,8
Total	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Por otra parte, los sectores económicos que no han sido percibidos como afectados por el CC son el sector de explotación de bosques y el sector de servicios comerciales. En el primero un 56,5% lo señaló y en el segundo un 43,5% manifestó lo antes mencionado.

Desde la percepción de los consultados el CC está teniendo impactos en las actividades económicas de la comuna. Debido a la vulnerabilidad económica de la comuna fue necesario precisar con detalle la manera en que los cambios prolongados del clima están afectando a los habitantes del territorio en cuestión. En relación a la actividad agrícola, un 82,6% señaló que existe un cambio en los sistemas de cultivo, mientras que un 73,9% destacó actualmente es más difícil planificar las actividades agrícolas, además plantearon en un 78,3% que existen productos que se han dejado de cultivar, donde un 78,3% estableció que es porque existe un menor crecimiento de las plantas, otro 78,3% consideró que también es producto de la caída de productividad, un 69,6% señaló que también la necesidad de más riego es un factor a considerar y un 65,2 complementó que ha

⁹Nota de prensa. <http://www.soychile.cl/Puerto-Montt/Sociedad/2014/06/03/253210/Un-cerro-cayo-sobre-un-hotel-en-Frutillar-y-dos-turistas-quedaron-atrapados.aspx>

sido necesario invertir más en riego, por otro lado, un 69,6% destacó que es necesario aumentar los fertilizantes y un 78,3% destacó que se ha debido invertir aún más en invernaderos, también un 73,9% manifestó la impronta de invertir más en control de plagas. En relación a las actividades ganaderas, un 78,3% comentó que hay menos pasto para los animales, un 69,6% destacó es posible advertir con más frecuencia la muerte de ganado y un 73,9% manifestó que deben vender sus animales a un costo inferior por la falta de alimentos. Los impactos han sido negativos en la vida social de los consultados lo que ha llevado a transformar sus acciones cotidianas, un 60,9% señaló que existe una modificación de la carga de trabajo en las actividades económicas antes mencionadas y un 82,6% manifestó que con la productiva agrícola y/o ganadera que existe, han tenido que desarrollar otras actividades económicas para la complementariedad de recursos. Tras lo anterior, un 78,3% señaló que el precio de la carne ha tenido una alta variabilidad a los precios mientras que un 60,9% mencionó que la misma variabilidad ocurre con la producción agrícola, lo que llevado según el 69,6% de los consultados a que las personas deban modificar sus hábitos alimenticios. Al respecto, los consultados precisaron una serie de cosas referentes a sus respuestas, que permiten indagar aún más en lo antes mencionado.

*“A bajada el precio de compra de los animales, pero la venden más cara en
carnicería*

*Aquí se especifica que hoy en día no se ve el valor de la carne porque cuando uno
vende en estos días la pagan una miseria y en la carnicería no baja*

Hay gente que por necesidad vende sus animales a muy bajo precio

*Se ha dejado de sembrar trigo, las verduras están más caras y no van a comprar
al campo,*

Existe plagas en las siembras, piojillos, tijeretas y chaquetas amarillas”

(Precisión pregunta 6.14 cuestionario dirigentes sociales y asociados de
organizaciones territoriales Frutillar)

Tales aspectos han incidido en problemas económicos de las personas. Un 60,9% señaló que los pequeños y medianos agricultores están más endeudados, entre las razones son que deben bajar los precios de sus productos, deben adquirir concentrado a crédito para animales por falta de forraje, además de que los pequeños agricultores deben competir con los grandes. Aquello ha llevado a que las familias se sientan dependientes de las ayudas del gobierno local o central, un 69,6% de los consultados mencionó que existe dependencia a los subsidios familiares, un 52,2% destacó la dependencia a los subsidios estatales y un 47,8% señaló la dependencia a las ayudas sociales entregadas por el municipio. Al precisar esta última información, los consultados señalaron lo siguiente:

“Existen bonos estatales para los padres

Bonos que recibimos por intermedio de Prodesal

Nos dan abono para las praderas

Faltan más recursos de estado para apoyar a los agricultores”

(Precisión pregunta 6.14 cuestionario dirigentes sociales y asociados de organizaciones territoriales Frutillar)

Los efectos negativos no solo se han hecho sentir en las actividades económicas de Frutillar, también son posibles de advertir tales impactos en la infraestructura comuna o en la vida social de los habitantes. Los consultados consideraron que hay una serie de infraestructura que ha sido afectada por los cambios prolongados del tiempo: un 65,2% consideró que el tendido eléctrico está siendo afectado, un 69,6% señaló que los puentes comunales han tenido problemas, otro 69,6% manifestó que los caminos y vías de transporte se han visto dañados y un 73,9% indicó que las viviendas están en la misma situación, mientras que los servicios básicos también se han visto afectados, un 47,8% reveló que existen problemas en el suministro de agua y un 73,9% señaló que lo mismo sucede con la electricidad. Lo anterior, ha sido producido por acontecimientos como los siguientes:

*“Sin agua no se pueden regar las verduras
A veces caen árboles y estamos horas sin luz y no tenemos agua ni para beber ni
ir al baño
Caída de árboles en el campo y en la carretera por los temporales porque nunca
se ve el peligro de un árbol en el camino
Caminos cortados”*

(Precisión pregunta 8.7 cuestionario dirigentes sociales y asociados de organizaciones territoriales Frutillar)

Debido a que los servicios básicos son un elemento central que propicia la calidad de vida de las personas, es necesario profundizar en los cambios existentes que afectan este ámbito. Un 91,3% consideró que existe un aumento de electricidad en meses de invierno y verano, mientras que un 52,2% destacó que existe falta de distribución de productos cuando llueve, un 56,5% manifestó que en épocas de calor existen déficit de agua y/o energía, otro 56,5% señaló que existen problemas con el agua potable en algunas épocas del año. Lo anterior también está complementado con el alza de precios de servicios, un 60,9% declaró que aumentó el precio del agua para las viviendas, un 87% señaló que aumentó el precio de la electricidad y un 91,3% indicó que la leña también ha sufrido alzas en el último tiempo. Cabe destacar que para el alza de precios no se encontró información que permitiera inferir que aquella alza era producto del CC y sus eventos extremos.

Otro punto importante de analizar son los espacios públicos como escuelas y centros de salud. Un 91,3% señaló que debido a las condiciones meteorológicas existe un aumento de consulta a los servicios de salud, mientras que un 82,6% consideró que los establecimientos educacionales también se han visto afectados. Entre las razones de tales respuestas, los consultados precisaron lo siguiente:

*“Asistencia baja en los colegios, aumento de solicitud de atención en
CESFAM
Hay más enfermedad por causa del frío y suspenden las clases por la lluvia
Hay pacientes crónicos o asmáticos, sufren mucho en invierno*

Jardines, los niños se contagian más entre ellos
Suspensión de clases y las enfermedades respiratorias”
(Precisión pregunta 11.5 cuestionario dirigentes sociales y asociados de organizaciones territoriales Frutillar)

Señalamos anteriormente existen una serie de efectos sociales producto de los cambios prolongados del tiempo, estos han de tener relación con las personas y sus comunidades. En primer lugar al considerar que sujetos son más vulnerables, según la percepción de los consultados en relación a quienes son más afectados por los problemas del clima: un 69,6% consideró que las mujeres si se ven más afectadas, un 95,7% declaró que los niños también se ven afectados, así mismo un 87% sostuvo que las familias rurales también son más vulnerable a este aspecto, un 82,6% señaló que las familias en situación de pobreza están en la misma condición y finalmente un 100% mencionó que los adultos mayores también por tales eventualidades. En definitiva, existe un apreciación en la población de que el CC y sus eventos extremos no afecta a todos por igual, sino aquello dependerá de las particularidades sociales y económicas de cada persona.

Por otro lado, al consultar sobre el equipamiento privado de cada familia, se destacó el hecho de que las viviendas no están preparadas para las inclemencias del clima, puesto que un 91,3% declaró que las personas se enferman por la mala calidad de éstas. Existe una inadecuada preparación de las viviendas debido a que un 78,3% de los consultados manifestó que existe un rápido deterioro de los materiales, un 69,6% destacó que éstas tienen problemas de temperatura y ventilación, un 65,2% mencionó que éstas tienen filtración de agua por techos o muros, un 69,6 señaló que aquello ha provocado el aumento de enfermedades respiratorias. Adicionalmente un 69,6% de los consultados aludió la problemática antes expuesta también está relacionada con las inundaciones de colectores de agua en las calles y caminos de su localidad.

Con la información entregada anteriormente, destacamos el hecho de que los consultados consideran que es posible evidencia en el territorio los efectos del CC y sus eventos extremos, señalan que este no ha sido un proceso corto, sino algo que viene desde hace décadas. Los efectos negativos más sentidos en Frutillar están en torno a las actividades económicas y el equipamiento como las viviendas de las familias, así mismo, los datos permitieron dar a conocer un alto sentir de vulnerabilidad que tienen las personas frente al CC y sus eventos extremos.

Para complementar la información anteriormente mostrada, se plasman una serie de discursos de los consultados, la mayoría ligados a la evidencia de la existencia del CC. Uno de éstos menciona las posibles acciones a futuro que pueden a contener en torno a una de sus más importantes vulnerabilidades:

“En el caso de Chile se piensa que el calor ha venido desplazándose hacia el sur y hoy día por ejemplo en el caso de la región del lago Llanquihue y Frutillar llueve menos que antes y hace más calor que antes y en el caso de Chile como que la zona norte se hubiera desplazado más al sur y estiman que en unos años más en unos quince veinte años más, por ejemplo en Frutillar se va a poder

plantar uvas y se va a poder hacer vino, cosa que hoy día está reservado para de Los Ángeles al norte es donde se pueda por la intensidad del sol se puede plantar uva y tener buenos vinos, entonces eso daría tener una cultura agrícola más intensiva y variada en la zona del Llanquihue.” (Vicepresidente del COSOC e historiador de Frutillar)

Sin embargo, tal como se mencionó anteriormente, aún no es posible advertir esa nueva posibilidad que ofrece el CC, puesto que actualmente existen incertidumbres referentes a los cultivos. Los consultados señalan que no saben cuándo sembrar debido a que no pueden predecir con exactitud el tiempo:

“(...) en que no sabemos en qué época sembrar, porque ya el tiempo no era como antes, hay heladas en estaciones que antes no habían, también llueve en épocas en las que había calor” Participante encuentro organizaciones sociales 28 de junio 2014 Frutillar.

También destacan el hecho que llueve en épocas que no llovía lo que provoca que los cultivos pierdan su calidad.

“Aumenta la lluvia en épocas en las que no habían lluvias” Participante encuentro organizaciones sociales 28 de junio 2014 Frutillar.

“por el clima provocan que por la sequía o inundaciones, los cultivos se suben o se pudren” Participante encuentro organizaciones sociales 28 de junio 2014 Frutillar.

“las cultivos y las siembras se han disminuido debido a las inundaciones como a las sequías” Participante encuentro organizaciones sociales 28 de junio 2014 Frutillar.

“Claro por la sequía ya no se pudo cosechar el pasto, los campos y las pampas quedan inundan” Participante encuentro organizaciones sociales 28 de junio 2014 Frutillar.

Lo anterior también es posible de complementar con un poco de historia de Frutillar, se menciona que antes en la localidad las características del clima eran más marcado y es posible evidencias desde a experiencia que algo sucede con el clima.

“(...) cuando yo era chico llovía mucho más, había que achuntarle a los diez quince días de sol, éstos últimos diez años yo he constatado que no hay casi dos meses de sol posible entre la segunda quincena de Diciembre y la primera quincena de Abril, prácticamente sesenta días de sol que uno puede ir a pasear a la playa, antes eso estaba restringido hace cuarenta años atrás cuando yo era cabro chico eso estaba restringido a una ventana de quince días máximos, salía el sol y había que aprovecharlo, entonces desde el punto de vista yo o tengo la estadística y no sé quién haya medido

hecho pero evidentemente que hay una mayor presencia de los días soleados y en general de invierno y con condiciones climáticas más amigables. Ahora si nosotros nos referimos a una historia más larga, yo soy historiador de Frutillar y entonces en la época de los colonos, las condiciones que mostraron los colonos del punto de vista climático, estoy hablando de 1860, 1870, 1890, 1900 todas esas condiciones climáticas eran mucho más intensas en lluvias y en frío, es decir que ahí también si tomamos cincuenta cien años atrás también hay escritos de las primeras personas que re habitaron, repoblaron esa zona del Llanquihue de que los inviernos eran más fuertes y los días de calor eran más cortos y más débiles.” (Vicepresidente del COSOC e historiador de Frutillar)

Sin embargo, existen opiniones de que muchos de los efectos y/o impactos señalados no son productos del CC y sus eventos extremos, al contrario, tienen que ver con agentes de acción humana y la gestión de la administración local del territorio.

“(…) sin embargo la respuesta positiva a la existencia de esos problemas, no son todos anclados al CC o del aumento de la temperatura, muchas cosas tienen que ver, como decía la colega, tienen que ver con la acción humana, tienen que ver con la acción empresarial, tienen que ver con la poca regulación, tienen que ver con la gestión municipal, entonces no puede ser todo asignado al CC porque eso nos deja como que todo anda bien y eso tendría causas que nos sobrepasan” (Vicepresidente del COSOC e historiador de Frutillar)

Lo anterior está estrechamente relacionado con las inundaciones que hacían mención los consultados en párrafos anteriores. Uno de los entrevistados destacó el hecho, de que sectores urbanos como Pantanosa se inundan no por una acción del CC sino por un error en la gestión de riesgos.

“Pero Pantanosa era un pantano, pero la línea pantanosa donde se le asignaron chacras a los colonos alemanes, los colonos no la aceptaron porque era un pantano y después eso fue una toma de terreno y después de la toma de terreno se legalizo eso y se convirtió en una población Pantanosa y la población que está al frente algunas se inundaron y eso es una mala elección del terreno y es una acción humana es decir se construyen casas y viviendas sociales para la gente pobre, la gente vulnerable de menor calidad sin que hayan los desagües para que eso no se inunde, entonces eso no es asignable al clima” (Vicepresidente del COSOC e historiador de Frutillar)

En definitiva, según los datos anteriormente expuestos, podemos señalar que Frutillar está siendo afectado por el CC y sus eventos extremos, donde los efectos más profundos de éstos se están sintiendo en las actividades económicas de la comuna. Ésta está estrechamente ligada a la ganadería, agricultura y turismo, tres áreas comerciales que son altamente vulnerables a los cambios prolongados del clima. Tanto la agricultura como la ganadería se ha visto

altamente dañadas, sin embargo, existe un riesgo latente que el turismo también se vea afectado por esto, principalmente por la incertidumbre de los días de calor o lluvia que pueden darse en algún momento determinado del año.

Entre los efectos a corto plazo que está provocando el impacto del CC en el sector agrícola y ganadero, es el aumento de la dependencia de la población más vulnerable al CC a los subsidios estatales como a los créditos para resolver los problemas que le aquejan.

Los impactos también están a la orden de la salud e equipamiento familiar de los habitantes de la comuna. Pese a que los instrumentos de planificación señalan que las viviendas están en buenas condiciones, los consultados aclararon que sus casas no están en condiciones de soportar inclemencias del clima, puesto que sus hogares no tienen capacidad de ventilación o aislación térmica, o tienen filtraciones de lluvias a través de muros o techos.

Cabe destacar que según lo expuesto por la literatura frente a las nuevas forma de agricultura que se pueden desarrollar en la región de Los Lagos, aquello aún no es posible de observar empíricamente en el territorio.

4.3. Sistema de gobernanza en Frutillar y respuestas locales

Este capítulo agrupa los principales resultados en relación a la segunda hipótesis en este trabajo. En primer lugar se señalan las medidas concretas para enfrentar los riesgos medioambientales y los efectos del CC y sus eventos extremos. En segundo lugar, la organización del municipio frente al tema medioambiental y los programas existentes. En tercer lugar, las relaciones del municipio con instituciones privadas frente al tema. En cuarto lugar un análisis de la percepción del CC. Para finalmente realizar un análisis general de la hipótesis.

En los instrumentos de planificación comunal identificar las acciones para mitigar y/o los efectos del CC están prácticamente ausentes, sin embargo, si están presentes estrategias de mitigación para desastres medioambientales. En el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2007 – 2012, no se evidencia la planificación de estrategias de adaptación al CC, lo más cercano, son apuestas en torno a elaborar un Ordenamiento Territorial en la comuna. Mientras que en el Pladeco 2015 – 2018 ilustra una imagen de Frutillar como una ciudad sustentable “Un gobierno local organización y orientada a los vecinos, quienes son el centro del quehacer, entregando bienes y servicios de excelencia mediante una administración innovadora y que busca alcanzar el desarrollo de una comuna sustentable, viable y equitativa, en donde los ciudadanos participan respecto a sus decisiones, se conectan e interactúan y generan valor a su territorio.” (PLADECO 2015 – 2018 pp94). De los ejes de desarrollo establecidos en este instrumento los ejes de desarrollo territorial e infraestructura y de gestión municipal hace mención a proyectos medioambientales, el primero en torno a proyectos territoriales para fortalecimiento del medio ambiente y en el segundo la creación dentro del

municipio de un área de medioambiente. Sin embargo, en este instrumento no es posible evidenciar estrategias de adaptación y/o mitigación para el CC. El Plan de Emergencias Comunal (2010: p15) elaborado y ejecutado por la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Frutillar, señala que las amenazas para la comuna se clasifican en dos tipos, aquellas ligadas a origen natural como sismos o erupciones volcánicas, y están aquellas socio naturales, como son las inundaciones y deslizamientos. Además da cuenta que existen una serie de recursos disponibles en la comunidad para reducir situaciones de emergencia. Existe un Comité Operativo para manejo de emergencias (COE) compuesto por seis instituciones locales, siendo éstas: Municipalidad de Frutillar, Carabineros Frutillar y Casma, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja y Hospital Frutillar (PEC, 2010: 53), en momentos de desastres socio ambientales éste debe coordinarse con los Comités Vecinales de Protección Civil de cada Junta de Vecinos (PEC, 2010: 54). Para cada uno de las amenazas identificada en el PEC comunal existen una serie de acciones planificadas tendientes a minimizar los impactos de estos desastres en la comunidad, donde cada uno de éstos está constituido por: una etapa antes de la emergencia que incluye procesos de prevención y mitigación, además de preparación; una segunda orientada a la contingencia; y una tercera conducente a la rehabilitación y reconstrucción de la comuna. En el caso de las inundaciones el plan está orientado a: En primer lugar, describir las acciones para prevenir efectos adversos en la población están orientados a evidenciar a la población las zonas de riesgo futuras, como lo son riberas de ríos y quebradas. En segundo lugar, da cuenta de una serie de acciones que se deben evitar al momento del desastre y da cuenta a los pasos aconsejables a seguir. En tercer lugar, se definen las labores a seguir después del desastre, como la rehabilitación, es decir restablecimiento de servicios básicos y reubicación de damnificados, y la reconstrucción de la infraestructura comunal dañada.

Complementariamente el Comité Operativo para manejo de emergencias en el año 2013 en el marco del convenio Puentes UC se realizó una zonificación de riesgos socioambientales que generó un sustento cartográfico de riesgos tanto naturales como antrópicos desencadenadores de riesgos de emergencias en la comuna.

Cabe destacar que no fue posible evidenciar la existencia de ordenanzas y/o reglamentos medioambientales en la comuna pese a que en agosto de 2015 la municipalidad obtuvo su certificación básica por parte del Ministerio de Medio ambiente.

Lo anterior es complementado con información sustraída de actas entre el año 2011 a 2014 se encontró que los acuerdos en torno a las estrategias de adaptación al CC están en torno a mejorar situaciones puntuales y coyunturales en la comuna, es decir si se inunda un sector urbano o rural de la comuna se solicita que emergencia realice las gestiones correspondientes por señalar algunas.

Cuadro N° 15: Acuerdos actas de Consejo Frutillar		
Tema	Acciones	Fuente
Inundaciones	<i>“En sector Colonia La Radio hay un terreno que se inundó. Lo mismo ocurre en sector urbano de la comuna de Frutillar sector Villa Las Cascadas, propone postular a un PMU – IRAL para mejorar los tramos terminados”</i> Concejal Víctor Arismendi	SESIÓN ORDINARIA N° 17. DEL. 14.06.2011. En archivo
Prevención	<i>“Solicita limpieza cuneta Ruta 5 en el sector de la Huacha”</i> Concejal Eladio Rivera.	SESIÓN ORDINARIA N° 20 DEL 12.07.2011. En Archivo
Inundaciones	<i>“Problema de inundaciones en sector La Huacha Casma. Solicita si oficina de Emergencia puede resolver problema”</i> Concejal Eladio Rivera.	SESIÓN ORDINARIA N° 21 DEL 14.07.2011. En archivo
Prevención	<i>“Solicita limpieza de cunetas de Villa Las Cascada debido a inundaciones del sector”</i> Concejal Víctor Arismendi.	SESION ORDINARIA N° 23 DEL 09.08.2011.En archivo
Inundaciones	<i>“Hay inundaciones cuando llueve en Población Los Regidores”</i> Concejal María Gallardo.	SESIÓN ORDINARIA N° 04 DEL 03.02.2014. En archivo
Inundaciones	<i>“Sector urbano céntrico se inunda en épocas de lluvias, así que el Alcalde propone contar un diseño de para colector de agua lluvias en dicho sector.”</i> Concejal Ignacio Godoy.	SESIÓN ORDINARIA N° 05 DEL 08.02.2013. En archivo
Inundaciones	<i>“Calle Bernales existen viviendas que están al mismo nivel que la calle provocando que en épocas de lluvias la vivienda se inunda, plantea que solución puede ser que exista drenaje en el patio, pero alcalde señala que hay que verlo con director de Obras Municipales.”</i> Concejal Luis Espinosa.	SESIÓN ORDINARIA N° 07 DEL 04.03.2013. En archivo
Prevención	<i>“Existe la importancia de drenar los campos por el tema de las inundaciones”</i> Concejal César Huenuqueo.	SESIÓN ORDINARIA N° 23 DEL 19.08.2013. En archivo

Fuente: Elaboración propia en base actas de Consejo Municipalidad de Frutillar. Desde enero de 2011 a mayo de 2014. Según solicitud de Transparencia Municipal MU094T0000017

A partir de los instrumentos de gestión y acuerdos municipales vamos observando que las medidas concretas para los efectos del CC están a la orden de la mitigación de los efectos más persistentes en las comunas, no dando paso a acciones de adaptación que según la literatura y la experiencia permiten potenciar los efectos positivos de éste en los territorios. También queda constancia que uno de las instancias que permiten la mitigación de tales efectos es la Oficina de

emergencia comunal, sin embargo el municipio no cuenta con una oficina de medioambiente, solo con un programa medioambiental (Cuenta pública 2014) que no cuenta con presupuesto anual y tiene una profesional sin dedicación exclusiva en sus funciones.

El Comité Operativo para manejo de emergencias más conocido como Oficina de emergencias Comunal cuenta con dos funcionarios que no tienen dedicación exclusiva para sus cargos. En cuanto a su presupuesto para el año 2015, contó con un presupuesto anual de \$1.500.000.- (presupuesto 2015 Municipalidad de Frutillar. En archivo), a lo largo de los años dicho monto no ha sido muy variable, entre el 2014 a 2013 tuvo un presupuesto anual de \$2.500.000.- (presupuesto 2014 – 2013 Municipalidad de Frutillar. En archivo) y entre los años 2012 a 2011 un presupuesto anual de \$3.500.000.- (presupuesto 2012 - 2011 Municipalidad de Frutillar. En archivo), las cifras permiten señalar que a lo largo de los años el presupuesto municipal destinado a tales fines ha tenido una baja exponencial y comparado con otras comunas que tienen aproximadamente la misma cantidad de habitantes es bastante más bajo¹⁰.

Adicionalmente existen dos instancias locales que de alguna u otra forma están insertas en la gestión de temas medioambientales, por un lado la Fundación PLADES y por otro lado el Programa de Desarrollo Local (PRODESAL).

La Fundación PLADES es un Plan de desarrollo sustentable para la comuna de Frutillar, forma parte del organigrama de la Municipalidad de Frutillar pero está compuesto por instituciones públicas y privadas de la comuna, como lo son: Alcalde de Frutillar quien es Presidente del Directorio Eugenio Rengifo Director Ejecutivo, concejales de Frutillar, Director de URBANA Ed., Patagonia Virgin, Fundación Mustakis, Teatro del Lago, Corporación de Desarrollo Turístico y Cultural de Frutillar, Unión Comunal de Juntas de Vecinos, Cámara de Comercio de Frutillar. El presupuesto con el que cuenta PLADES según palabras de su Director Ejecutivo es de 11.000 UF el primer año de ejecución (2012 – 2013) y para julio 2013 a julio de 2014 se contó con un presupuesto de 8.000 UF (Entrevista Eugenio Rengifo Febrero 2014. En archivo) Entre los proyectos emblemáticos en el área medioambiente se encuentran los siguientes:

- Programa de educación ambiental KYKLOS ejecutado en 5 establecimientos educacionales de la comuna
- Frutillar recicla –me ejecutado paralelamente al programa de educación ambiental
- Turismo Sustentable Frutillar
- Plan Maestro de áreas verdes
- Plan Urbano Estratégico (pue)

En tanto, PRODESAL cuenta con un equipo de tres profesionales con dedicación exclusiva, atienden a 240 familias de pequeños agricultores de la comuna, su trabajo se enmarca en cuatro líneas del ámbito productivo: Área

¹⁰ Los Muermos, según cifras el INE para el año 2016 tendrá aproximadamente 16.245 habitantes. El presupuesto de emergencias en esta comuna según presupuesto anual 2014 fue de \$3.000.000.-

http://www.muermos.cl/transparencia2.0/images/archivos_transparencia_municipal/municipalidad_muermos/presupuesto_y_auditorias/2014/presupuesto/Ppto._Inicial_2014.pdf

Agrícola, Área Pecuaria, Área Forestal y Medioambiental, y Asociatividad. El presupuesto con el que trabajan bordean los \$21.000.000.- de los cuales aproximadamente \$19.000.000.- son aportados por INDAP y el resto por el Municipio (presupuesto año 2013. En archivo interno). El año 2013 y 2014¹¹ los proyectos atingentes a lo medioambiental fueron:

- SIRSD.D (Otoño y primavera) Sistema de incentivos para la sustentabilidad agroambiental de los suelos agropecuarios Busca recuperar el potencial productivo de los suelos agropecuarios degradados y mantener los niveles de mejoramiento alcanzados. INDA Realizó un aporte de \$5.467.133
- PPRFS (Programa de praderas y recursos forrajeros suplementarios) Busca establecer cultivos suplementarios para las épocas críticas de crecimiento de las praderas. Financiado por INDAP con un costo de 10.936.304
- Programa de Arborización. Busca mejorar la calidad de vida a través de beneficios ambientales y económicos que generan las arborizaciones con plantas nativas y/o exóticas, en ambientes urbanos y periurbanos. Proyecto financiado por CONAF por un monto de \$2.098.000.

La directora del SECPLAN, agrupa detalladamente las acciones que el Municipio está haciendo materia de medio ambiente

“Estoy encargada de lo PMG de generar las buenas prácticas internas, hacer un catastro de las energías que se están usando, calefactores y gasto de agua. Ahora estamos en el primer año de diagnóstico y aprendizaje, que es el medio ambiente, y todo eso lo apoya el ministerio y financia todo lo que son los talleres y al final del proceso hay que constituir como un comité social con las organizaciones sociales para después hacer el levantamiento comunal y también sé que hay un par de colegios que ya están certificados por el sello medio ambiental, pero ahora el municipio esta como recién partiendo en etapa de diagnóstico , por lo menos el PMG también se enmarca en lo que es el CC” (Directora SECPLAN, Municipalidad de Frutillar)

Observamos que la comuna cuenta con estrategias que permiten gestionar los riesgos ambientales, existen prácticas de reciclaje, educación ambiental, arborización gracias a fondos tanto públicos como privados, sin embargo, no son suficientes a la hora de determinar estrategias de adaptación al CC y sus eventos extremos. Pese aquello, el CC se considera un riesgo.

Al revisar las actas de concejo desde el año 2013 a 2014, solo una vez, en el año 2013 el concejal Huenqueo señaló la importancia de dar a conocer los efectos del CC en los sectores rurales de la comuna, aunque no así las estrategias necesarias para la adaptación. Concordante es lo respondido por los directivos de

¹¹ Para el año 2014 solo existió una variación en el total de los montos de adjudicación.

la municipalidad, ya que un 100% declaró que la planificación y las respuestas relacionadas con el clima no son una prioridad para los miembros del concejo municipal.

“Es fundamental dar a conocer en los sectores rurales el tema del CC”
Concejal César Huenqueo. SESIÓN ORDINARIA N° 23 DEL 19.08.2013.
En archivo

Él mismo enfatiza en una entrevista, la relevancia que tiene los efectos negativos del clima en Frutillar, específicamente la sequía en los sectores rurales de la comuna.

“Bueno la percepción general, claramente mía, es que es un fenómeno que es global, que es grave, a pesar de ser paulatino, es grave, esa es la manera mía de conceptualizarse. Y en términos concretos hay una experiencia que me pasó a mi cuando era Director de Desarrollo Comunitario, que ahora lo retomé ahora en este rol político que cumplo, que es el impacto del CC en sectores rurales, particularmente la sequía (...) Ha sido gravitante digamos, ha sido bien perjudicial para las familias de los sectores rurales. En materia productiva con sus animalitos, la mayoría de nuestros agricultores PRODESAL, son pequeños agricultores, con algunas vaquitas, que se yo, se dedican a la elaboración de quesos artesanales, ese tipo de cosas. Entonces ahí me tocó verlo directamente y creo que ese es un elemento negativo, que es lo primero que uno se le ocurre, lo negativo del CC.” (Concejal Huenqueo)

Según a los directivos consultados respecto al tema, en su totalidad estuvieron de acuerdo con la frase de que a futuro habrá cambios en la severidad de eventos producidos por el clima con impactos negativos, a su vez, éstos también estuvieron de acuerdo con que el clima está cambiando y que las acciones humanas están contribuyendo negativamente en los cambios del clima.

Afirmamos que existe dentro de la Municipalidad existe el conocimiento de que hay cambios en el clima y que aquellos podrían estar afectando negativamente a la comuna. Ante la consulta de que si el Municipio cuenta con recursos para realizar algún tipo de respuestas ante esto, los consultados señalaron en un 100% que el municipio cuenta con planes para hacerles frente y Oficina que ejecuta tal plan. Aunque un 100% señaló que no se han realizado nuevas contrataciones, un 66,7% destacó que si se recibieron recursos para realizar actividades específicas, un 66,7% agregó que no se han podido adquirir nuevas tecnologías para resolver tales inconvenientes y un 66,7% mencionó que no cuentan con recursos para manejar un presupuesto autónomamente para manejar desastres naturales causados por el clima.

La municipalidad cuenta con una Oficina de emergencia y un plan establecido para responder a ciertos riesgos medioambientales pero no cuentan con recursos autónomos, sino solo reciben recursos destinados para realizar ciertos tipos de actividades específicas según la agenda política del momento,

ejemplo de aquello es la Certificación Medioambiental Básica obtenida por la municipalidad. La directora del SECPLAN, detalla más sobre aquél asunto:

“Estamos partiendo un proceso del SCAM, yo sé que son como tres o cuatro años, pero el primero más que nada es un levantamiento de diagnóstico en que esta la comuna pero principalmente la institución municipal, entonces a través de capacitaciones de información, de auditorías y también de encuestas, que cuanto sabe el municipio como se relacionan, ordenanzas medioambientales” (Directora Secplan, Municipalidad de Frutillar)

La consultada, además agrega que ésta fue una iniciativa del Alcalde, puesto que éste aceptaba o no la invitación por parte de la Seremi de Medio Ambiente de Los Lagos. En la implementación de este proceso, estuvo envuelto el Alcalde, la Directora de Planificación, la profesional encargada de coordinar el SCAM que no es la misma profesional de la Oficina de Medio Ambiente, puesto que ésta no existe en el Municipio, mientras que funcionarios del gobierno provincial o regional o dirigentes sociales no estuvieron insertos en la ejecución, agentes externos estuvieron la Universidad de Los Lagos y la Fundación PLADES prestando cooperación en el desarrollo de la certificación básica medio ambiental. En cuanto a los fondos para implementar esta iniciativa, su totalidad fueron fondos de la seremi regional y el éxito de ésta cobra relevancia para que existan nuevos recursos para continuar con la certificación.

Otra iniciativa ejecutada por el Municipio para revertir efectos negativos del medio ambiente, específicamente la sequía, es la presencia de cambiones aljibes en la comuna para entregar en las zonas rurales agua. Aquello lo detalló el Jefe de Gabinete y Encargado Oficina de emergencias. En primer lugar, él menciona como municipio intentan resolver los inconvenientes, pero si se ven sobrepasados piden ayuda a nivel regional o provincial:

“Planes de respuesta si existen, siempre estamos preparados para poder resolver con nuestros propios medios primero y después cuando estamos colapsados tenemos que pedir apoyo a la gobernación provincial o a la Intendencia que es nuestro último escalafón y después de la intendencia se piden los recursos a nivel nacional por medio del Ministro de Interior.” (Encargado of. Emergencia, Municipalidad de Frutillar)

En segundo lugar, detalló la iniciativa para contrarrestar la sequía en la época estival en la comuna:

“la sequía que hubo acá fuerte, la que te comente. Hace unos años donde nosotros llegamos con camiones aljibes que nos donó el gobierno regional, nuevos que se destinaba a través de bomberos. Tenían una capacidad de 10.000 litros de agua, con ese camión abastecíamos, y cuando no podíamos arrendábamos camiones a través del municipio con presupuesto municipal y estábamos llegando con 20.000 litros de agua, ese fue nuestro plan de contingencia, volvíamos tarde tipo 10 de la noche pero logramos

dejar a la gente contenta, trabajamos en un plan de poder abastecer con estagues de agua con su llavecita y todo para que la gente tuviera, entonces teníamos estanques con logos del gobierno que dejábamos en los sectores, en cada casa y nosotros llenábamos estanques” (Encargado of. Emergencia, Municipalidad de Frutillar)

El consultado, además mencionó que para llevar a cabo esta iniciativa existió una múltiple colaboración y coordinación entre la ONEMI, Alcalde, gobierno regional, gobierno provincial, bomberos, actores del mundo privado como Patagonia Global y grupos organizados de ciudadanos como son las Juntas de Vecinos, pero quién lideró la iniciativa fue la oficina de emergencia de la municipalidad. Mientras que los recursos solo fueron aportados desde gobierno regional y municipalidad.

Adicionalmente, al consultar a los directivos, sobre la colaboración y coordinación con actores de distintos niveles y con respecto a las posibilidades presupuestarias del municipio para planificar y/o realizar actividades de prevención y planificación. Señalamos respecto al primero, que la totalidad de los consultados señaló que existe colaboración y coordinación entre distintas reparticiones o servicios gubernamentales para realizar distintas actividades para enfrentar desastres naturales causados por el clima. Respecto al segundo, un 100% de los consultados mencionó que ha influido la disposición de los recursos en la habilidad del municipio para realizar sus actividades, por otro lado, un 100% señaló que tal disposición de recursos ha influido en la habilidad del municipio para responder a los efectos negativos del clima o a las posibilidades de implementar nuevos esfuerzos de planificación. Así mismo, un 100% destacó que el municipio recibe apoyo económico del gobierno provincial, regional o de otras instancias nacionales para financiar actividades, y al recibir esos apoyos, un 66,7% apreció que ante esto el municipio debe implementar ciertas acciones y/o políticas decididas fuera de éste.

En concordancia con lo anterior, el encargado de la oficina de emergencias agrega:

“Planes de respuesta si existen, siempre estamos preparados para poder resolver con nuestros propios medios primero y después cuando estamos colapsados tenemos que pedir apoyo a la gobernación provincial o a la Intendencia que es nuestro último escalafón y después de la intendencia se piden los recursos a nivel nacional por medio del Ministro de Interior.” (Encargado Oficina de emergencias, Municipalidad de Frutillar)

Las iniciativas medio ambientales señaladas permiten establecer que el municipio, pese a que existe la percepción de que el clima está cambiando y este tema está inserto en el PMG, poco tiene que ver con estrategias que permitan adaptarse a los efectos negativos del clima. Algunas están ligadas a temas ambientales más generales y otras solo mitigan ciertos efectos coyunturales existentes en la comuna, en caso de algún efecto negativo, se solicitará apoyo a la administración regional para resolver el problema. Aquello conduce a dos

problemas, falta de autonomía en la administración de recursos y políticas descontextualizadas al territorio de Frutillar.

Finalmente, podemos señalar que en Frutillar existe es posible advertir un sistema de gobernanza multinivel, puesto que para definir iniciativas existe una red de convergencia a nivel local, regional y estatal que permiten resolver problemas sentidos en el territorio local, sin embargo, aquello se ve influenciado negativamente por los niveles de centralización existentes. A su vez, la gobernanza local también forma una red potente de diversos actores como universidades, fundaciones, sociedad civil, entre otros, lo que sumado a las acciones exitosas ejecutadas a nivel territorial y financiadas, en varias ocasiones desde nivel regional, dan cuenta que existen buenos resultados que permiten establecer un buen gobierno. Sin embargo, al contrastar aquello con nuestra hipótesis de que en la comuna Frutillar las respuestas al CC y eventos extremos son de tipo reactiva, puesto que ésta no cuenta con sistema de gobernanza multinivel suficientemente desarrollado, no es posible validarla, puesto que si las acciones son de tipo reactivas no tiene que ver con que no exista un sistema de gobernanza multinivel, si no está relacionado con la presencia a nivel regional y a su vez nacional de la importancia que se le da al CC en la agenda pública del país.

4.4. Sistema de información y comunicación de los riesgos

Este capítulo sintetiza los principales resultados en relación a la cuarta hipótesis de investigación. En primera instancia se señalarán las fuentes de información sobre riesgos de la comuna, incluido el tipo de información y un resumen de éstos; en segunda instancia se presentarán los resultados de encuestas y discursos de los consultados; para finalizar se realiza un análisis general de la categoría.

La comunicación en riesgo permite generar en la sociedad el conocimiento suficiente para prever, planificar y/o mitigar una serie de acciones que promueven la calidad de vida de las personas. Para aquello, debe existir un mensaje, en este caso fuentes de información referentes a lo medio ambiental y al CC en Frutillar.

En primer lugar, antes de atender la difusión de la información, es prudente conocer la manera en que el Municipio de informa de los aspectos medioambientales presentes en la comuna. Referente al acceso a fuentes de información externa por parte de agentes propios del municipio un 66,7% utiliza internet para acceder a ésta, así mismo un 66,7% revisa estudios de expertos. Al consultar sobre la frecuencia de la búsqueda de tal información, un 33% declaró que lo revisa una o dos veces por semana, mientras que otro 33% señaló que lo realiza una o dos veces al mes. Al definir qué tanta influencia tenía esta nueva información en la planificación propia, en una escala del 0 al 5, un 66,7% manifestó que tiene un 4 de influencia y solo un 33,3% que tiene un 5. Finalmente, al consultar sobre si los estudios de variaciones en el largo plazo sobre lluvias y temperaturas influyen en la planificación un 66,7% declaró que no, y al consultar respecto a estudios de proyecciones en los mismos temas, un 66,7% anunció que no influyen en las planificaciones.

Aquello nos permite observar que los actores municipales cuentan con información para advertir riesgos ambientales y efectos del CC, se revisa con una

periodicidad adecuada y afecta la planificación de los departamentos municipales, sin embargo, al contrastar aquello con el tipo de información buscada, llama la atención que estudios de variación y proyección climática están ausentes, lo que lleva a interpretar que la información obtenida puede que no sea la más pertinente y adecuada para generar instancias de bajada de información a la comunidad.

En segundo lugar, en la comuna éstos están basados tanto en planes como en proyectos, los cuales serán definidos con detalle en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 16: Planes y proyectos comunales que mencionan riesgos				
Fuente de información	Fecha	Tipo de información sobre riesgos	Contenido de la información	Disponible a través de transparencia y/o pág. municipal
Plan de emergencias comunal de Frutillar	2011 - actualidad	Entrega una identificación y ubicación de amenazas como: erupciones, terremotos, deslizamientos e inundaciones.	Cada apartado entrega información sobre las etapas de emergencia, incluyendo la prevención y mitigación; a su vez, informa sobre procedimientos de comité de emergencia durante la emergencia, así mismo pasos de rehabilitación y/o reconstrucción en caso de ser necesario	NO
Zonificación de riesgos socioambientales en colaboración UC.	2013 - actualidad	Entrega información gráfica referente a ubicación de riesgos socioambientales, tales como: Set cartográfico de riesgos ambientales, emergencias antrópica y áreas de emergencia latente; cobertura de áreas susceptibles a inundaciones; cobertura de emergencias de origen biológica; cobertura de incendio forestales; cobertura de pozos profundos; y cobertura de albergues y refugios.	Set de imágenes que dan cuenta de ciertos riesgos presentes en la comuna.	No
Ciclo charlas científicas Frutillar en Colaboración INIA	2015	Entrega información, a través de charla INIA Remehue, sobre los efectos del CC en el	Charla de contenido básico destinada a estudiantes de establecimientos	Aparece en noticia en pág. Web

Remehue		país y el mundo. Aprox. 100 participantes	educacionales de la comuna	
PLADECO 2015 – 2018	2015 - 2018	Entrega información general de la comuna y lineamientos estratégicos de áreas de desarrollo primordiales en la comuna	Cada apartado del documento da cuenta de las características de las comunas, a su vez, definiendo las estrategias comunales para el desarrollo sustentable de Frutillar	Si
Plan Urbano Estratégico Frutillar Fundación PLADES – Mun. Frutillar	2014	Entrega información referentes a características generales de la comuna y define estrategias de desarrollo local	Da cuenta de características sociales, geográficas y económicas de la comuna, a su vez, dando cuenta del despliegue de distintos proyectos para fortalecer el desarrollo local de la comuna	Disponible en página web Fundación PLADES.
PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL KYKLOS	2015	Educación ambiental	Entrega herramientas para que estudiantes de la comuna aprendan a reciclar	Disponible en página web Fundación PLADES.

Elaboración propia en base a fuentes referenciales

Podemos observar que Frutillar cuenta con información referente a riesgos medioambientales y al CC, desde el año 2011 se desarrollan estrategias que generan información factible de comunicar a la población. Información bastante pertinente puesto que generalmente ha sido desarrollada en conjunto con instituciones como Universidad Católica de Chile o INIA Remehue – Osorno. Sin embargo, el impacto que éstas tengan en la comuna dependerá de las estrategias de difusión de éstas.

Entonces en Frutillar existen claras identificaciones de amenazas, existen fuentes de información, en una de éstas, fue factible identificar la audiencia objetivo y el medio de transmisión del mensaje, sin embargo, para el resto de insumos comunicativos no es posible advertir aquello, ante lo cual es importante recalcar que hoy en día internet es una plataforma de acceso a la información y varias fuentes importante de información no están en las plataformas oficiales del Municipio.

De los directores municipales consultados, respecto a actividades de prevención en relación a eventos o desastres naturales, un 100% señaló que no se generan estrategias de educación ambiental y un 66,7% definió que si se realizan actividades de comunicación para prevenir eventos. En cuanto a la preparación ante amenazas ambientales, un 100% señaló que se realizan actividades de educación ciudadana y un 66,7% comentó que se realizan acciones

de comunicación a la comunidad, y en cuanto a otras actividades que no son ni de prevención ni preparación un 100% señaló que si se realiza difusión de información. Podemos afirmar, según lo proporcionado por los consultados que el municipio tiene estrategias de difusión de información, sin embargo, no es posible advertir ejemplos referentes a la difusión de sus planes de emergencia y PLADECO 2015 – 2018 y otro tipo de destinatarios que no sean estudiantes de la comuna.

Para advertir la recepción de los mensajes, los correspondientes feedback dentro del contexto sociocultural y las interpretaciones de tales fuentes de información comunales, a continuación se presentarán las apreciaciones de dirigentes y participantes de organizaciones sociales consultados sobre el tema.

Al consultar a la comunidad sobre si está informada sobre los problemas del clima, estas fueron sus respuestas:

Cuadro N° 17: Acceso a la información referente a problemas del clima			
Descripción	Si	No	No sabe
El régimen de lluvias y las inundaciones, sus causas, sus efectos y cómo prevenir	21,7	60,9	17,4
Los cambios de temperatura producidos por el clima, sus causas, efectos y cómo prevenir	26,1	60,9	13,0
Los calores prolongados y las sequías causados por el clima	21,7	65,2	13,0
Sobre eventos extremos el relación al cambio del clima	21,7	56,5	21,7

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Los datos son contundentes, la inmensa mayoría de los consultados no cuenta con información referente al CC y sus eventos extremos, aquello promueve en que no exista percepción de riesgo ni menos estrategias de mitigación y/o adaptación.

Al consultar, sobre los medios para informarse y prevenir los problemas causados por el clima, los entrevistados mencionaron los siguientes datos:

Cuadro N° 18: Acceso a medios de comunicación			
Descripción	Si	No	No sabe/no responde
Radio	91,3%	8,7%	-
Diario Local	8,7%	65,2%	26,1%
Diario regional	21,7%	56,5%	21,7%
Diario nacional	17,4%	56,5%	26,1%
Sitio web internet	52,2%	34,8%	13%
Folleto organización social	21,7%	56,5%	21,7%
Municipio	34,8%	34,8%	30,4%
Ayuda esa información a la gente de su comunidad a prevenir o tratar mejor el problema	56,5%	17,4%	26,1%

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Podemos rescatar que el medio de comunicación al que más acceden los consultados es la radio y según sus precisiones es la radio Frutillar la que tiene más audiencia. Otro medio de consulta es internet, lo cual permite ver el comportamiento del clima en ciertos espacios de días. Al consultar sobre la información proporcionada por el municipio solo un 34, 8% señaló que se informa gracias a éste. Pese a la escasa información con que cuentan los consultadas, éstos consideran que si les ayuda a tratar los problemas del clima. Los entrevistados además agregaron ciertas percepciones de la forma en que el municipio transmite información, donde consideran que no ha sido lo más eficaz ante problemas climáticos:

“las autoridades no nos dan información de cómo prevenir desastres en los campos” Participante encuentro organizaciones sociales 28 de junio 2014 Frutillar.

“no sabemos, en casos de crisis, a quien acudir, como funcionarios de organismos regionales o provinciales” Participante encuentro organizaciones sociales 28 de junio 2014 Frutillar.

“Tienen nulo conocimientos de facilidades para enfrentarse a las crisis” Participante encuentro organizaciones sociales 28 de junio 2014 Frutillar.

Para ahondar aún más en aquello, se consultó a la comunidad sobre información escrita referente a los problemas del clima. Respecto a información sobre lluvias e inundaciones un 65,2% señaló no tener acceso a ésta, mientras que respecto a las temperaturas un 69,6% manifestó no poder acceder a tal información, en relación a la sequía un 69,6% destacó no contar con información escrita respecto al tema. Y finalmente, al consultar sobre que estudios se conocen, solo un 4,3% fue capaz de responder aquella pregunta. Tales apreciaciones, nos

permiten recalcar que la comunidad de Frutillar no cuenta con información adecuada para prevenir y/o mitigar los efectos del CC en la comuna.

Al consultar sobre a quien acude para acceder a información y/o solución cuando existen problemas causados por el clima, un 69,6% manifestó que se acerca a sus vecinos, un 52,2% señaló que se acerca al Alcalde, un 65,2% contó que se acerca a algún funcionario municipal, 56,6% comentó que se consulta con Carabineros, un 82,6% declaró que busca ayuda con bomberos y un 69,6% que busca apoyo e información a dirigentes sociales. La comunidad tiene acceso a dónde acudir en caso de necesitar información, existen redes de apoyo y se acercan a resolver sus dudas, sin embargo, el desconocimiento de los consultados permite evidenciar que existe desconocimiento de los riesgos también en las instancias y/o instituciones que prestan servicios a la comunidad.

Podemos mencionar que en la comuna existen planes, programas y proyectos que buscan explicitar los riesgos medioambientales y del clima, a su vez, existe definición de responsabilidad ante emergencias, pero queda en entredicho la calidad de la información respecto al clima y sus eventos extremos, ya que como se señaló no se consulta generalmente a estudios históricos y/o de proyecciones. Por otra parte, la información no está siendo transmitida a la comunidad, lo que se evidencia en los altos índices de desinformación que tienen, existiendo un claro problema en el modelo de comunicación existente en la comuna.

La comunicación deja en manifiesto que ésta es un proceso bidireccional, si uno de los actores está desinformado o cuenta con un mensaje que no identifica apropiadamente el riesgo o amenaza, no se generará el impacto necesario para que existan percepciones de riesgo. Así mismo, pese a que existen canales de comunicación, la audiencia objetivo es bastante baja, solo se ha dado énfasis a estudiantes dejando que dirigentes sociales y participantes de organizaciones no cuenten con información adecuada. La comunicación en riesgos necesita feedback, según lo anterior, aquello no ha sido abordado desde la estrategia municipal, solo existe un emisor que en este caso es el municipio, el mensaje que serían ciertos aspectos medioambientales y el receptor serían ciertos grupos convocados, no estableciéndose estrategias que permitan generar interpretaciones y/o reacciones de parte de la comunidad frente a los riesgos medioambientales.

En definitiva, reiteramos que el acceso de información es fundamental para la percepción de riesgos, si la comunidad de cierto territorio no conoce sus amenazas es imposible generar estrategias adecuadas de adaptación, lo que contribuye a una población en estado constante de incertidumbre y vulnerabilidad social sin herramientas adecuadas para hacer frente a los problemas causados por el clima y sus eventos extremos.

4.5. CS sistémico en Frutillar

El CS consiste en una serie de recursos individuales y colectivos, basados en relaciones de confianza y reciprocidad, que una vez movilizados permiten obtener retornos que contribuyen a alcanzar objetivos individuales como comunitarios. Cuenta con características tanto estructurales como actitudinales. Pudiendo ser producido tanto por lógicas individuales como por el impacto que tienen las instituciones públicas en las personas y sus organizaciones. Se compone principalmente de la confianza social, las relaciones sociales reiteradas o la vida asociativa y arreglos institucionales. Y puede ser clasificado dentro de categorías como: CS Relacional (Hartmut, 2008); CS Sistémico (Hartmut, 2008); CS Bridging (Putman, 2000); y CS Bonding (Putman, 2000).

Ante esto, uno de los indicadores para describir las características del CS en un territorio determinado consiste en la participación en las organizaciones sociales. Estas formas de relación social son muy importantes en comunas pequeñas e intermedias, puesto que permiten alcanzar objetivos que no se podrían lograr individualmente. Por ejemplo, la instalación de servicios sanitarios, la inversión en infraestructuras viales, espacios comunes como las sedes sociales, equipamiento comunitario, seguridad social, entre muchos otros.

En la comuna de Frutillar existen XX de organizaciones sociales y territoriales, según la información proporcionada por las cuentas públicas municipales, entre los años 2011, 2012, 2013 y 2014 se ha conformado anualmente 24 nuevas organizaciones sociales. Los propósitos de éstas son variados, están a la orden de temas como: obtención y mejoramiento de viviendas, clubes de adultos mayor, clubes deportivos, organizaciones de emprendedoras/as, grupos artesanales, Juntas de vecinos urbanas y rurales, entre otros. Desde el año 2012, por aplicación de la Ley N° 20.500, se conforma Consejo Comunal de las Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC). Tal instancia gubernamental busca fortalecer a las organizaciones de un territorio, a través de distintas acciones en conjunto, al consultar respecto a éstas en la página de transparencia de la Municipalidad de Frutillar no fue posible encontrar información detallada, en las cuentas públicas de los años 2013 y 2014 tampoco se evidencia a grandes rasgos los objetivos, propósitos y acciones, sin embargo, desde el mismo COSOC existe una incertidumbre respecto al funcionamiento de esta instancia, principalmente a la imposibilidad de realizar las reuniones mínimas establecidas para los propósitos de la ley que rige esta instancia.

Podemos ver entonces, que en Frutillar existe una vida asociativa relevante, que tiende a visualizar problemas en comunes, de allí que exista la necesidad de agruparse para conseguir objetivos colectivos que tiene incidencia a nivel individual. En el cuadro N° 1 podemos observar que en la comuna de Frutillar el 91,3% de las personas consultadas participa en una organización social formal. Ciertamente aquel dato era de esperar, puesto que la mayoría de los entrevistados eran dirigentes sociales. Sin embargo, existen dos características adicionales que reflejan la relevancia de la vida asociativa:

Cuadro N° 19: Participación en actividades ligadas a la vida asociativa			
	Porcentaje		
	Si	No	Ns/np
1. Organizaciones sociales formales	91,3	4,3	4,3
2. Asociaciones o grupos de ayuda	30,4	43,5	26,1
3. Voluntariado	30,4	47,8	21,7
4. Participación en alguna forma de organización	52,2	21,7	26,1
5. Asistencia a reuniones de la organización	65,2	13	21,7
6. conversaciones entre vecinos para ayudarse	65,2	8,7	26,1

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Un segundo componente del CS son los arreglos institucionales o las obligaciones recíprocas que resultan de las relaciones sociales reiteradas y la confianza. Según se puede observar en cuadro N° 2, el 52, 2% de las personas consultadas informó que no existen acuerdos para movilizarse en caso de producirse alguna situación de emergencia y necesiten acercarse a las autoridades, un 60,9% señaló que existe un acuerdo informal de ayudarse pero que depende de voluntades individuales, mientras que 65,2% sentenció que este acuerdo informal de ayuda también es un compromiso social. Solo 52,2% detalló que estos son acuerdos formales dentro de su organización, y frente a la frase de que cada individuo enfrenta los problemas como pueda un 43,5% declaró no estar de acuerdo con ella.

Cuadro N° 20: Arreglos institucionales de las organizaciones			
	Porcentajes		
	Si	No	Ns/np
1. Hay grupos organizados, que movilizan a la comunidad cuando se producen emergencias o problemas, y se acercan a las autoridades para pedir ayuda	34,8	52,2	13,0
2. Acuerdo informal de ayudarse, pero depende de la voluntad de cada cual	60,9	21,7	17,4
3. Acuerdo informal de ayudarse, que se entiende como un compromiso social, que tiene consecuencias en las relaciones con los demás	65,2	21,7	13
4. Acuerdo formal, porque se han reunido y lo han acordado	52,2	26,1	21,7
5. Ningún tipo de acuerdo, cada uno enfrenta los problemas como pueda	30,4	43,5	26,1

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

En tercer lugar, elementos como relaciones de reciprocidad y colaboración, flujos de información y la efectividad para alcanzar los propósitos de la organización son importantes para la conformación de CS. El cuadro N° 3 explora parte de estos aspectos, un 69,6% de los entrevistados estuvo de acuerdo con que participa en las organizaciones para tener más información y solucionar problemas comunes. Sin embargo, al recordar situaciones concretas de ayuda mutua, solo un 47,8% señaló que no existió suficiente intercambio de información. Al ser consultados sobre si esto tuvo un efecto en la solución del problema, el 39,1% afirmó que sí y el mismo porcentaje que no. Al identificar si tal experiencia es típica un 39,1% que si era algo común que pasase al momento de participar.

Cuadro N° 21: Intercambio de información y eficacia resolución de problemas			
	Porcentaje		
	Si	No	Ns/np
1. ¿Participa en una organización, iniciativa o programa para tener más información y solucionar sus problemas?	69,6	13	17,4
2. ¿Recuerda una situación en la que su comunidad tuvo que organizarse para resolver un problema?	69,6	13	17,4
3. ¿Hubo suficiente intercambio de información sobre el problema que le afectaba?	30,4	47,8	21,7
4. ¿Tuvo algún efecto en la solución del problema?	39,1	39,1	21,7
5. ¿Lo que ocurrió representa una experiencia típica para Ud., cuando ha participado?	39,1	34,8	26,1

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Para que exista confianza, acuerdos y trabajo conjunto dentro de una organización, es fundamental que existan relaciones sociales reiteradas. El cuadro N° 4 permite observar aquello. Un 78,3% declaró que los miembros de la organización se reúnen con regularidad, sin embargo al existir problemas un 69,6% señaló que llegan pocos afectados por éste, de la misma manera, un 56,5% considera que a las reuniones solo llegan aquellas personas que tiene un vínculo de amistad entre ellas, lo cual se puede complementar con que un 52,6% de los entrevistados considera que solo asisten personas que tiene actividades sociales en común. Por otro lado, un 65,2% consideró que existe un aumento de convocatoria a las reuniones cuando llega una autoridad. Finalmente, un 47,8% declaró que comparte tiempo y trabajo fuera de la reunión para resolver los problemas de la comunidad.

Cuadro N° 22: Generación de confianza			
	Porcentaje		
	Si	No	Ns/np
1. Número de miembros que se reúnen con regularidad	78,3	17,4	4,3
2. Se espera que lleguen todos los afectados o un número importante, pero llegan pocos	69,6	21,7	8,7
3. Solo llegan los más amigos o que tienen un compromiso entre ellos	56,5	43,5	-
4. Las personas que asisten tienen actividades sociales comunes	52,6	17,4	30,4
5. Llegan muchas personas cuando asisten las personas que son consideradas más importantes o una autoridad	65,2	17,4	17,4
6. Comparten tiempo y trabajo fuera de la reunión para realizar actividades que ayuden a resolver problemas comunes	47,8	34,8	17,4

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

La confianza es un elemento central dentro del estudio del CS, para generarla es necesario que existan instancias de encuentro, sin embargo, es posible observar si las personas confían en sus vecinos, familiares o miembros de su comunidad. En el cuadro N° 5 evidencia las respuestas en torno al siguiente caso “Suponga que Ud. dispone de 30.000 pesos para financiar las compras de unos días para mantenerse, y calcula que tiene que gastar 25.000, es decir, le podrían sobrar 5.000. Alguna de las siguientes personas se le acerca para pedirle 5.000 pesos prestados, por una necesidad, ¿prestaría el dinero?”. Al respecto un

82,6% afirmó que a un familiar directo si le prestaría el dinero, un 56,5% señaló que le prestaría el dinero a un familiar cercano, un 60,9% declaró que le prestaría dinero a un vecino, un 52,2% informó que no le facilitaría dinero a un miembro de su comunidad y un 56,5% destacó que no le proporcionaría dinero a una persona que no vive en su comunidad.

Cuadro N° 23: Confianza, préstamo de dinero			
	Porcentaje		
	Si	No	Ns/np
1.Familiar directo (madre, hijos, hermanos)	82,6		17,4
2.Familiar cercano (tíos, primo, cuñado)	56,5	13	30,4
3.Vecino	60,9	13	26,1
4.Miembro de su comunidad	21,7	52,2	26,1
5.Otra persona que no vive en su comunidad	13	56,5	30,4

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Para continuar el análisis respecto a la confianza social, los cuadros N° 12, 13 y 14 nos proporcionan aún más información. El cuadro N° 12 expone el caso de “Suponga que un amigo vive de la agricultura, y dispone de una hectárea que debe comenzar a cultivar con papas. ¿Cuál de las siguientes alternativas elegiría? Un 43,5% afirmó que solo cultivaría por sí mismo, mientras que un 52,2% compartiría el cultivo y cosecha de los mismos. En el cuadro N° 13 da cuenta de que “Si un desconocido quiere conversar para pedir algo, la primera reacción suya o de una persona de su comunidad sería” Un 56,5 % señaló que si se acercaría a conversar, mientras que un 47,8% afirmó que no lo evitaría. Finalmente, el cuadro N° 14 presenta un caso sobre “En caso de necesitar viajar por uno o dos días, ¿Ud. podría contar con vecinos o la gente de su comunidad para hacerse cargo de su casa y/o familiares (hijos, hermanos, etc.)?” Un 100% de los consultados señaló que no sabe o no responde frente al no, nunca; un 69,6% destacó que si, algunas veces podría contar con ellos, y un 56,6% plasmó que sí, siempre podría confiar en ellos para tales fines.

Cuadro n° 24: Confianza, cultivo de papas			
	Porcentaje		
	Si	No	Ns/np
1.Cultivar y cosechar una hectárea solo para sí mismo y obtener 100 kilos de papas	43,5	30,4	26,1
2.Cultivar la hectárea con otra persona, cosechar 150 kilos, pero compartir la producción	52,2	21,7	26,1

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Cuadro N° 25: Confianza, Conversación Con Extraños			
	Porcentaje		
	Si	No	Ns/Np
1.Acercarse a hablarle	56,5	13	30,4
2.Tratar de evitarle	21,7	47,8	30,4

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Cuadro N° 26: Confianza, Cuidado De Familiares Y/O Vivienda			
	Porcentaje		
	Si	No	Ns/Np
1. No, nunca			100
2. Si, algunas veces	69,6	4,3	26,1
3. Sí, siempre	56,5	21,7	21,7

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Como se mencionó anteriormente, existe aquel CS Bounding centrado en la identidad del grupo y el CS Bridging que genera vínculo con otras organizaciones sociales, intuiciones públicas y/o privadas, entre otros. El cuadro N° 6 permite acercarnos al segundo antes mencionado. Un 52,2% de los entrevistados declaró que hay relaciones con otras organizaciones sociales del territorio, pero solo un 43,2% señaló conocer el nombre de éstas, y un 69,6% estableció que también existen relaciones con el municipio y otros servicios públicos a los que tienen acceso.

Cuadro N° 27: CS bridging			
	Porcentaje		
	Si	No	Ns/np
1.Hay relaciones con otras organizaciones (en su comunidad, comuna u otros lugares)	52,2	30,4	17,4
2.Indicar qué nombre tiene la organización o las organizaciones que conoce	43,2		47,8
3. Hay relaciones con el municipio y/o otros servicios públicos	69,6	13	17,4

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Como vemos, las organizaciones de la comuna de Frutillar tienen una relación con agentes externos a ellas, uno de éstos son el Municipio y sus autoridades locales, siendo éste un agente de resolución de problemas. Para establecer el tipo de vínculo existente, el cuadro N° 7 nos entrega varios insumos. Un 69,6% concordó que llegan a la autoridad para solucionar un problema pero solo lo informan y manifiestan la urgencia, así mismo, otro 69,6% señaló que llegan donde la autoridad después de haberse reunido, haber tratado sobre el problema y acuerdan una solución. Por otro lado, un 43,5% consideró que después de la reunión la autoridad toma la iniciativa para resolver el problema de manera autónoma, complementariamente, un 52,2% estableció que la autoridad mantiene el contacto después de la reunión y trabajan en conjunto para resolver el problema, sin embargo, un 39,1% consideró que después de la reunión el problema persiste y no se sabe más de la autoridad.

Cuadro N° 28: Confianza en autoridades locales			
	Si	No	Ns/np
1.Llegan donde la autoridad para informarle del problema, con el propósito que ella intervenga, y en la reunión sólo se le informa y manifiestan la urgencia	69,6	-	30,4
2. Llegan donde la autoridad después de haberse reunido, haber tratado sobre el problema, y acordar una propuesta de solución. Durante la reunión con la autoridad, informan del problema y proponen una solución	69,6	4,3	26,1
3.Después de la reunión, la autoridad toma la iniciativa para resolver el problema de forma autónoma, sin más intervención de las personas	43,5	26,1	30,4
4.Después de la reunión la autoridad mantiene el contacto con las personas y sus líderes, y trabajan en conjunto para resolver el problema	52,2	21,7	26,1
5.Después de la reunión el problema persiste, y no se sabe más de la autoridad	34,8	26,1	39,1

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

En la misma línea que lo anterior, considerando la confianza de las organizaciones al municipio para la resolución de problemas comunitarios. El cuadro N° 12 se expone que 73,9% estableció que es importante comunicarse regularmente con el municipio para informar sobre problemas en la comunidad, un 43,5% señaló que es importante informarse de las inversiones del municipio con el fin que no exista corrupción y un 47,8% informó que además de lo anterior es necesario intervenir y/o ejercer presión al municipio para la resolución de problemas.

Cuadro N° 29: Información para la resolución de problemas			
	Si	No	Ns/np
1.Comunicarse regularmente con el municipio y las autoridades para informar sobre problemas de la comunidad	73,9	13	13
2.Informarse e informar sobre las actividades del municipio, en qué invierten sus recursos, que haya distribución equitativa, que no haya corrupción	43,5	39,1	17,4
3.No solo comunicarse e informar, también intervenir para ejercer presión cuando hay necesidad de recursos para resolver problemas de la comunidad	47,8	34,8	17,4

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Existe un vínculo de confianza entre las organizaciones sociales y las autoridades locales, aquello ha sido factible gracias a múltiples iniciativas de participación ciudadanas convocadas por la administración local¹². El cuadro N° 8 presenta datos al respecto. Un 65,2% señaló participar de instancias participativas, un 69,6% declaró que son espacios disponibles para comunicar problemas, un 65,2% consideró que tales iniciativas permiten tener expectativas

¹²Participación en votaciones de proyectos, formulación Pladeco 2015 – 2018, entre otros.

de ayuda, un 69,6% informó que es fácil participar en estos programas, y finalmente un 65,2% estableció tales instancias cumplieron las expectativas de resolución de problemas que tenían.

Cuadro N° 30: Participación en programas participativos municipales			
	Si	No	Ns/np
1. ¿Asiste o participa la gente a esos programas?	65,2	21,7	13
2. ¿Hay espacios abiertos en esos programas para comunicar los problemas?	69,6	13	17,4
3. ¿Es posible esperar ayuda y soluciones concretas por participar en esos programas?	65,2	17,4	17,4
4. ¿Es fácil participar en esos programas? (tiempo, movilización, otros gastos)	69,6	8,7	21,7
5. Cuando se participa en esos programas, ¿hay iniciativas del municipio que ayuden a solucionar los problemas que motivaron la participación?	65,2	17,4	17,4

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

El CS son recursos que se invierte de manera colectiva, como capital sirve para obtener retornos, que se cumplan los objetivos y se concreten las metas establecidos por la organización. En el cuadro N° 9 es posible observar aquello, ya que un 52,2% de los consultados señaló que las personas se reúnen, plantean sus problemas y las cosas quedan allí, mientras que un 56,5% consideró que la gente se reúne, toman acuerdos pero éstos se cumplen a medias o no se cumplen, aquello se contradice con el 69,6% que declaró que la gente se reúne, toman acuerdos y se cumplen. Sin embargo, solo un 47,8% señaló que las organizaciones alcanzan sus metas.

Cuadro N° 31: Retornos de los recursos			
	Porcentaje		
	Si	No	Ns/np
1.La gente se reúne, plantean sus problemas y las cosas queda ahí	52,2	34,8	13
2.La gente se reúne, se toman acuerdos, pero se cumplen a medias o no se cumplen	56,5	30,4	13
3.La gente se reúne, toman acuerdo y se cumplen	69,6	17,4	13
4.Alcanzan sus propósitos o metas	47,8	17,4	34,8

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Los estudios empíricos sobre CS manifiestan la importante de las relaciones sociales reiteradas, cooperación para resolver problema, es por ello que se consultó sobre los comportamientos sociales en la comunidad, es decir, la valoración de las formas de organización, al respecto los cuadros 10 y 11 nos entregan información al respecto. En el cuadro N° 9 se observan las alternativas posibles de organización: 47,8% consideró que cada persona ve por su problema; un 52,2% informó que entre vecinos se apoyarían, y solo un 21,7% de los encuestados señaló que toda la comunidad en su conjunto se organizaría. Por otro lado, el cuadro N° 10 apunta que al consultar sobre quien acudiría a las autoridades frente a problemas comunes, un 30,4% informó que nadie se Pero el

82,6% señaló que lo haría la junta de vecinos. Un 47,8% señaló que solo los afectados se acercarán a las autoridades. En cuanto a consultar si toda la comunidad se contactaría, un 30,4% consideró que sí. En suma, de todo lo anterior, se puede concluir que la Junta de Vecinos es la organización que más moviliza a estas personas.

Cuadro nº 32: Valoración formas de organización			
	Si	No	Ns/nr
1.Cada persona de la comunidad individualmente	47,8	26,1	26,1
2.Los vecinos que se ayudarían	52,2	30,4	17,4
3.Toda la gente de su comunidad en conjunto al mismo tiempo	21,7	56,5	21,7

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Cuadro Nº 33: Coordinación con autoridades frente a problemas comunes			
	Si	No	Ns/np
1.Nadie	30,4	47,8	21,7
2.Junta de vecinos u otra organización formal	82,6	4,3	13
3.Los afectados solo en grupo	47,8	21,7	30,4

Fuente: Elaboración propia en base a cuestionarios aplicados. 28 de junio de 2014, Centro Comunitario – Frutillar. 23 encuestados

Unas de las organizaciones sociales con más presencia y articulación en Frutillar son las Juntas de Vecinos. Los consultados mencionaron que ésta permite resolver problemas comunes, es capaz de ejercer presión a las autoridades con el fin de generar retornos, siendo el espacio de resolución de problemas colectivos por excelencia.

"...a veces dejamos de lado nuestro bienestar y el de la familia para ayudar al de al lado, o algún vecino..." Participante encuentro organizaciones sociales 28 de junio 2014 Frutillar.

"...con la junta de vecinos podemos resolver algunos problemas para toda la comunidad, no solo para algunos o solos..." Participante encuentro organizaciones sociales 28 de junio 2014 Frutillar.

"...Con la junta de vecinos hacemos presión a las autoridades para que nos escuchen y si no hay solución seguimos presionando..." Participante encuentro organizaciones sociales 28 de junio 2014 Frutillar.

"Con la junta de vecinos se tratan de solucionar los problemas en forma colectiva..." Participante encuentro organizaciones sociales 28 de junio 2014 Frutillar.

Pero no todas las Juntas de vecinos cuentan con los mismos recursos, cada una de éstas tiene distintos propósitos, distintas historias que las hacen diferentes entre sí, algunas de ellas están enfocadas en resolver problemas

básicos y/o cotidianos de la comunidad, mientras que otras tienen propósitos más generales. Uno de los entrevistados, que es Vicepresidente del COSAC e historiador de Frutillar, da cuenta de aquello:

“Es una organización histórica, 80 años debe tener ese club de jardines, entonces es como parte de Frutillar, porque arregla los jardines gratuitamente (...) desde el punto de vista de la junta de vecinos es una junta de vecinos muy particular, que se preocupa del medio ambiente, que no tiene problemas de subsistencia, yo diría que tener un universo de 200 inscritos, aunque sean solo 80 activos es mucho es una de las pocas organizaciones que regularmente tienen sus papeles al día, sus cuentas, etc. Por ejemplo para la cuestión de la zona típica votaron 80 personas” Vicepresidente del COSOC e historiador de Frutillar

Él destaca que en ciertas oportunidades, la dinámica de relación de cada Junta de Vecinos es distinta, principalmente por factores socioeconómicos de éstas.

“Voy a hablar con la junta de vecinos del alto y para juntarse es un lío para que alguien asuma una pega de dirigente, hay que rogarle, no se reúnen nunca y no tienen plata y nadie paga cotizaciones, eso debe ser porque los propósitos son distintos, yo creo que allá la gente es más pobre y abajo no tienen problema de subsistencia (...) ellos tienen problemas con la pavimentación, con el alcantarillado con la electricidad, con las deudas, con la delincuencia, hay una delincuencia muy importante arriba, la gente no puede llegar después de las siete de la tarde cuando ya está oscuro y se arman unas peleas, entonces y allá no van los carabineros.” Vicepresidente del COSOC e historiador de Frutillar

Entonces, podemos decir que las dentro de la comuna de Frutillar existe CS entendido como recursos individuales y colectivos, afirmando que existen relaciones de confianza, no en toda la comunidad, solo en grupos específicos de personas, sea familiares o grupos unidos por objetivos comunes que pueden ser orientados al mejoramiento de espacios comunes o situaciones cotidianas de sus territorios.

Estas organizaciones tienen arreglos instituciones claramente definidos, se reúnen con cierta periodicidad, pero de las respuestas es posible desprender que aquella regularidad no está acompañada de que todo el grupo se reúne, solo un par, lo que al considerar las respuestas, las personas que se reúnen con más frecuencia son los dirigentes sociales y los asociadas a la organización que tienen más cercanía con éstos. Sin embargo, existe interés por resolver problemas comunes de los asociados a las organizaciones.

La institución pública, es decir la Municipalidad de Frutillar, entrega instancias altamente valoradas por los encuestados que propician y fortalecen la participación social de las organizaciones en los problemas comunes, así mismo, es posible afirmar que las organizaciones sociales confían en sus autoridades locales.

Es posible evidenciar lógicas individuales pero no podemos afirmar que sea un CS relacional. Existan grupos dentro del territorio, pero frente a problemas comunes, cuesta reunir a toda la comunidad para resolver la dificultad, esto es evidencia en cómo se resuelven los conflictos, en quien acude a las autoridades para enfrentar el problema, el poder y conocimiento otorgado al dirigente y el escaso conocimiento de los asociados de sus propias formas de organización. Se evidencia un CS sistémico dentro del territorio, siendo fundamental el rol de las Juntas de Vecinos del territorio, existen relaciones con otras organizaciones sociales (CS Bridging), sin embargo a nivel individual, las relaciones están insertas en personas más bien cercanas, como lo son vecinos y/familiares (CS Bounding). Por otro lado, los consultados consideraron que hay poco retorno de los recursos gastados en la organización, puesto que sienten que muchas veces sus problemas no tiene solución.

En definitiva, la evidencia arroja que la hipótesis que postulaba que debido a que en la comuna de Frutillar no cuenta con suficiente CS sistémico las respuestas frente al CC serian reactivas, no es tan certera. Existe CS sistémico dentro de las organizaciones sociales, si las respuestas frente al CC son reactivas aquello está influenciado por otras variables que no tienen que ver con lo tratado en este capítulo.

5. CONCLUSIONES

Esta investigación comenzó con la intención de indagar si es que cierto territorio de la región de Los Lagos, específicamente Frutillar, contaba con las condiciones sociopolíticas adecuadas para responder adaptativamente al CC y sus eventos extremos. Se examinó en qué medida el CS y la gobernanza influyó en las características de las respuestas del gobierno local ante el CC y si éstas fueron influidas por los modelos de comunicación locales y la percepción de riesgo existente en la comuna. Capítulos posteriores, gracias a la literatura y la evidencia empírica se dieron a conocer una serie de resultados en relación a las hipótesis de investigación. Ahora bien, tras la revisión y análisis de las distintas fuentes de recopilación de información es posible determinar de manera clara los factores sociopolíticos que explican la capacidad de respuesta del gobierno local de Frutillar frente a los efectos sociales del CC y sus eventos extremos.

En primer lugar a fin de responder la **hipótesis 1**. Frutillar está siendo afectada por el CC y eventos extremos, es posible determinar que la hipótesis fue comprobada. La evidencia señaló que la variabilidad climática ha sido un proceso que se ha percibido desde la última década, siendo el alza de temperaturas y olas de calor intensas, modificación de los patrones de lluvia y sequías los efectos más nocivos sentidos por la población. Aquello ha generado una serie de problemas en el territorio, especialmente ligado al sector económico, siendo éstos los siguientes: incertidumbres frente a la plantación de cultivos, pérdida de producción agrícola, variación negativa de los productos agrícolas y ganaderos, aumento de inversión en producción agrícola, endeudamiento de pequeños agricultores, aumento dependencia de ayudas del Gobierno e incertidumbre del clima en épocas de turismo local. Efectos que ha generado sensación de vulnerabilidad social en los habitantes del territorio, incertidumbre y pesar frente a los efectos negativos del clima y sus eventos extremos, donde los sujetos más afectados son niños, mujeres, adultos mayores, habitantes rurales y personas de escasos recursos.

En segundo lugar, a fin de responder la **hipótesis 2**. En la comuna Frutillar las respuestas al CC y eventos extremos son de tipo reactiva, puesto que ésta no cuenta con sistema de gobernanza multinivel suficientemente desarrollado. Ante lo cual podemos afirmar que la hipótesis fue rechazada. Frutillar si cuenta con un sistema de gobernanza multinivel, puesto que muchas iniciativas de la administración local son ejecutadas gracias a una convergencia de distintas redes locales y nacionales, así mismo, ésta también está compuesta por actores como universidades locales y/o nacionales, fundaciones, sociedad civil, entre otros. Sin embargo, uno de los aspectos que son considerados amenazas para aquello es la centralización que aún existe en las políticas estatales del país, la Municipalidad de Frutillar es autónoma pero para inversión y ejecución de proyectos muchas veces necesita financiamiento de los gobiernos regionales que a su vez se guían por planes nacionales, esto último se considera un factor potente en que las respuestas sean reactivas en la comuna, si la agenda pública nacional y sus consiguientes presupuestos ministeriales no ponen énfasis ni son sensibles frente a la importancia de la adaptación al CC será bastante improbable que comunas pequeñas, como lo es Frutillar, puedan desarrollar estrategias para generar adaptación en sus habitantes.

En tercer lugar, a fin de responder la **hipótesis 3**. Dado que en la comuna de Frutillar no hay suficiente difusión de información asociada al CC en el sistema de gobernanza local, las respuestas serán de tipo reactivas. Ante lo cual se señala que aquella hipótesis no fue posible de refutar. Frutillar cuenta con planes, programas y proyectos que buscan explicitar los riesgos socioambientales y del clima, a su vez, existen definiciones de las responsabilidades y orientaciones técnicas referente al actuar de los equipos comunales en caso de emergencia, sin embargo, la calidad de la información del clima y sus eventos extremos está en entredicho, por otra parte, aquella información no está siendo transmitida a la comuna, puesto que existen altos índices de desinformación incluso en dirigentes sociales, dejando en claro que es el modelo de comunicación existente en el territorio el cual presenta problemas. Los mensajes expuestos a la comunidad no denotan apropiadamente los riesgos o amenazas medioambientales lo que no generado un impacto en la percepción de éstos. Así mismo, pese a que existen ciertos canales de transmisión de información, la audiencia objetivo es baja, se ha dado énfasis a ciertos grupos etarios de sector urbanos de la comuna, así mismo, no se han evidenciado feedback de información entre los distintos actores del territorio imposibilitando las interpretaciones y/o reacciones de la población frente a los riesgos antes mencionados. Lo anterior, da pie a que es fundamental que en cada territorio la comunicación deba ser parte del eje orientador para el desarrollo de la adaptación al CC y sus eventos extremos.

En cuarto lugar a fin de responder la **Hipótesis 4**. Puesto que la comuna de Frutillar no cuenta con suficiente CS sistémico, entonces las respuestas serán reactivas frente al CC, es posible señalar que la hipótesis fue refutada. Los habitantes del territorio cuentan con recursos individuales y colectivos, confianza social y arreglos institucionales entre las distintas organizaciones, se reúnen con regularidad y existe interés por resolver problemas comunes de los asociados y/o dirigentes de las organizaciones, caracterizándose por un trabajo potente de las juntas de vecinos del territorio en cuestión. Entonces, si las respuestas son reactivas frente al CC, en este contexto no está influenciando por la presencia de CS si no por otros factores sociopolíticos evidenciados en Frutillar.

Entonces si Frutillar cuenta con respuestas de tipo reactivas al CC no es porque no esté siendo afectada al CC, ni porque no exista CS sistema o no posea un sistema de gobernanza multinivel, porque el territorio si cuenta con tales características. Lo que lleva a que sean reactivas es porque existe problema de sensibilización en la administración local frente a los efectos del CC en el territorio, si no perciben los riesgos será imposible que los equipos municipales accedan a información de calidad y fidedigna que les permita generar acciones para comunicar el riesgo y estrategias para hacerles frente. Ésta debería ser destinada a los distintos grupos del territorio, jóvenes, adultos mayores, agricultores, ganaderos, agencias de turismo, entre otros; porque cada uno de éstos cuentan con distintas incertidumbres que sumados a su propia vulnerabilidad y desconocimiento del tema hace difícil que con iniciativa propia se generen acciones de adaptación. Dicho esto, la comunicación del riesgo es parte fundamental para que existan estrategias de adaptación, debe ser parte importante de cualquier plan y/o proyecto que busque la acomodación al CC y sus eventos extremos.

Por otro lado, tras el trabajo desarrollado es posible evidenciar proyecciones de la investigación frente al tema, interesante sería indagar de manera específica las características de la comunicación de riesgos en el desarrollo de planes y/o proyectos de adaptación al CC, así mismo, considerando a sujetos del territorio bastantes vulnerables frente al tema, sería propicio que se generasen investigaciones en torno a la incertidumbre de la economía campesina frente al CC y sus eventos extremos, también interesante sería observar las estrategias de adaptación al CC influenciadas por los saberes cotidianos de los habitantes de los rurales de territorios con alta presencia de economía agrícola y ganadera. Y finalmente, sería fundamental que existan investigaciones referentes a CC que cuenten con transversalización del enfoque de género.

6. FUENTES

6.1. Fuentes Bibliográficas

Ahn, T.K. y Ostrom, E. (2008) Social Capital and Collective Action. En Catiglione, Dario y otros (2008). The Handbook of Social Capital, Oxford University Press.

Bourdieu, P. (2000) Poder, Derecho y Clases Sociales. Editorial Desclée de Brouwer, S.A.,

Hartmut, E. (2008) The Two Meanings of Social Capital, pp. 22-49. En Catiglione, Dario y otros (2008). The Handbook of Social Capital, Oxford University Press.

Hooghe, M. y Stolle, D. (2003) Introduction: Generating Social Capital pp. 1-18 En Hooghe, Marc y Stolle, Dietlind (2003) Generating Social Capital. Civil Society and institutions comparative perspective. Palgrave Macmillan, UU.EE.

Lin, Nan (2008) A Network Theory of Social Capital. En Catiglione, Dario y otros (2008). The Handbook of Social Capital, Oxford University Press.

Putman, R. (2000) Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community. 1º ed. Touchstone Books by Simon & Schuster. USA.

Pyke, A., Rodríguez-Pose, A. y Tomaney, J. (2007) What kind of local and regional development and for whom?. Regional Studies, Vol.41. England.

Rothstein, B. y Stolle, D. (2008) Political Institutions and Generalized Trust, pp. 273-303. En Catiglione, Dario y otros (2008). The Handbook of Social Capital, Oxford University Press.

Stolle, D. (2003) The Sources of Social Capital pp. 19-42 En Hooghe, Marc y Stolle, Dietlind (2003) Generating Social Capital. Civil Society and institutions comparative perspective. Palgrave Macmillan, UU.EE

Uslaner, E. (2003) Trust, Democracy and Governance: Can government policies influence generalized trust? pp. 171-190. En Hooghe, Marc y Stolle, Dietlind (2003) Generating Social Capital. Civil Society and institutions comparative perspective. Palgrave Macmillan, UU.EE.

Van Deth, I. (2008), Measuring Social Capital, pp. 160. En Catiglione, Dario y otros (2008). The Handbook of Social Capital, Oxford University Press.

Warren, M. (2008) The nature and logic of bad social capital. En Catiglione, Dario y otros (2008). The Handbook of Social Capital, Oxford University Press.

Yohe, G.W., R.D. Lasco, Q.K. Ahmad, N.W. Armell, S.J. Cohen, C. Hope, A.C. Janetos and R.T. Perez (2007) Perspectives on climate change and sustainability

6.2. Fuentes Electrónicas

Abdón y Meza (2008) CC: consecuencias y desafíos para Chile. Centro Interdisciplinario de Cambio Global. Año 3, nº9. Universidad Católica de Chile. <http://politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/uploads/2015/02/cambio-climatico-consecuentas-y-desafios-paras-chile.pdf>

Aguilar, L. (2007) El aporte de la Política Pública y de la Nueva Gestión Pública a la gobernanza. Revista del CLAD Reforma y Democracia. Nº39. Caracas. [http://www.bibliotecaCajb.org/Portals/0/docs/Maestrias/Alta_Direccion_Publica/2.%20La%20Nueva%20Gestion%20Publica%20\(Luis%20Aguilar\).pdf](http://www.bibliotecaCajb.org/Portals/0/docs/Maestrias/Alta_Direccion_Publica/2.%20La%20Nueva%20Gestion%20Publica%20(Luis%20Aguilar).pdf)

Arnold-Cathalifaud, M. (2003) Autoproducción de la Amenaza Ambiental en la Sociedad Contemporánea. Revista MAD. Nº 9, septiembre 2003. <http://rehue.csociales.uchile/publicaciones/mad/09/paper01.pdf>

Blanco y Gomà (2003) La Crisis del Modelo de Gobierno Tradicional. Reflexiones en torno a la governance participativa y de proximidad. Gestión y política pública. Vol. XII nº1, Centro de Investigación y docencias económicas. México. <http://www.plataformademocratica.org/Publicacoes/11505.pdf>

Cárdenas, N. (2002) El Desarrollo local, su conceptualización y procesos. Provincia Nº8, Universidad de Los Andes, Venezuela. www.redalyc.org/articulo.oa?id=55500804

CEPAL (2009) La Economía del CC en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. http://www.cepal.org/publicaciones/xml/8/38128/Sintesis-Economia_cambio_climatico-WEB.pdf

CEPAL (2013) CC y Adaptación en América Latina. Santiago de Chile. <http://www.cepal.org/ccas/noticias/paginas/9/49769/adaptacioneuroclima.pdf>

CEPAL (2014a) Procesos de adaptación al CC. Análisis de América Latina. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37613/S1500005_es.pdf?sequence=1

CEPAL (2014b) CC, agricultura y pobreza en América Latina. Chile. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37045/S1420283_es.pdf?sequence=1

CEPAL (2014c) CC, políticas ambientales y regímenes de protección social. Visiones para América Latina. Chile.

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36807/LCW607_es.pdf?sequence=1

CEPAL (2015) La economía del CC en América Latina y el Caribe. Paradojas y desafíos del desarrollo sostenible. Chile. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37310/S1420656_es.pdf?sequence=4

Coleman, J. (1998) Social Capital in the Creation of Human Capital. The American Journal of Sociology, Vol. 94, Supplement: Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure. http://onemvweb.com/sources/sources/social_capital.pdf

Comisión de las comunidades Europeas (2001) La gobernanza Europea, un libro Blanco. http://www.uclg-decentralisation.org/sites/default/files/whitepapergovernanceeu_2001_es.pdf

Comunidad Andina (2009) Incorporando la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública. Lima. www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/INV+PUB.pdf

CONAMA (2006) Estudio de la variabilidad climática en Chile para el Siglo XXI. Universidad de Chile. http://dgp.uchile.cl/PRECIS/articles-39442_pdf_Estudio_texto.pdf

DEIS (2011) Departamento de Estadísticas e información de Salud. Natalidad. <http://www.deis.cl/?p=49>

DEIS (2012) Departamento de Estadísticas e información de Salud. Defunciones y mortalidad general y por grupos de edad. <http://www.deis.cl/?p=2539>

Espinoza, V. y Rabi, V. (2009) CS y Civismo en las Regiones Chilenas. "Informe preparado en cumplimiento del producto N° 5.2 del contrato celebrado entre la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo y la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, para el proyecto Anillo SOC12 (Proyecto Desigualdades)". www.subdere.cl/sites/default/noticiasold/articles-82941_recurso_3.pdf

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (2009) Terminología: Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres. Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, UNISDR. http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf

Glaser, R (2008) KlimageschichteMittleleuropas – 1200 Jahre Wetter, Klima, Katastrophen. WissenschaftlicheBuchgesellschaft, Darmstadt.

Gobierno de Chile (2012) La Participación Ciudadana como Política Pública: Chile Cumple. Serie: Participación ciudadana para una mejor democracia. Subsecretaría General de Gobierno.

Gobierno Regional de Los Lagos. Información de la región, provincia de Llanquihue. http://www.gorelосlagos.cl/region_lagos/provincia_llanquihue.html
http://www.gobiernoabierto.gob.cl/sites/default/files/biblioteca/Serie_1.pdf

Instituto Nacional de Derechos Humanos (2013) Mapa de conflictos socioambientales en Chile. Santiago
<http://www.indh.cl/mapaconFLICTOS/assets/pdf/libro-web-descargable.pdf>

IPCC (1990) First Assessment Report. Working Group I: Scientific Assessment of Climate Change.
http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_first_assessment_1990_wg1.shtml

IPCC (1990) First Assessment Report. Working Group II: Impacts Assessment of Climate Change.
http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_first_assessment_1990_wg2.shtml

IPCC (1990) First Assessment Report. Working Group III: The IPCC Response Strategies.
http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_first_assessment_1990_wg3.shtml

IPCC (1992) Supplementary Reports. The IPCC 1990 and 1992 Assessments.
http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_90_92_assessments_far.shtml

IPCC (1992) Supplementary Reports. The Supplementary Report to The IPCC Scientific Assessment.
http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_supplementary_report_1992_wg1.shtml

IPCC (1992) Supplementary Reports. The Supplementary Report to The IPCC Impacts Assessment.
http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_supplementary_report_1992_wg2.shtml

IPCC (1995) Second Assessment Report: Climate Change 1995. Working Group I: The Science of Climate Change.
http://www.ipcc.ch/ipccreports/sar/wg_l/ipcc_sar_wg_l_full_report.pdf

IPCC (1995) Second Assessment Report: Climate Change 1995. Working Group II: Impacts, Adaptations and Mitigation of Climate Change: Scientific-Technical Analyses. www.ipcc.ch/ipccreports/sar/wg_II/ipcc_sar_wg_II_full_report.pdf

IPCC (1995) Second Assessment Report: Climate Change 1995. Working Group III: Economic and Social Dimensions of Climate Change. http://www.ipcc.ch/ipccreports/sar/wg_III/ipcc_sar_wg_III_full_report.pdf

IPCC (2001) Third Assessment Report: Climate Change 2001. Synthesis Report. http://www.grida.no/publications/other/ipcc_tar/

IPCC (2007) Fourth Assessment Report: Climate Change 2007. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/contents.html

IPCC (2013) Climate Change 2013: The Physical Science Basis. <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>

IPCC (2014) CC 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5_wgII_spm_es.pdf

IPCC (2014) Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability. <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

IPCC (2014) Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>

Luhmann, N. (1996) ¿Puede la sociedad moderna evitar los peligros ecológicos? Revista Argumentos N° 24. http://argumentos.xoc.uam.mx/tabla_contenido.php?id_fasciculo=189

Mariñez, F. (2007) CS y redes de políticas. Acciones públicas en la zona metropolitana de Monterrey, Nuevo León. Región y Sociedad, vol. 19, n° 39. 2007 <http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/39/2.pdf>

Ministerio de Medio Ambiente (2014) Plan Nacional de Medio Ambiente. Chile. <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2014/12/PAN-web2.pdf>

Natera, A. (2004) La noción de gobernanza como gestión pública participativa y reticular. Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Ciencia Política y Sociología. Área de Ciencia Política y de la Administración. Madrid. <http://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/590>

Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales (1998) Guía metodológica para la gestión comunitaria de conflictos ambientales. Santiago de Chile. <http://www.olca.cl/oca/informes/manual01.zip>

OCDE/CEPAL (2011) Perspectivas Económicas de América Latina 2012. Transformación del Estado para el Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.1787/leo-2012-es>

OECD (2012) Monitoring and evaluation for adaptation: Lessons from development co-operation agencies. [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ENV/WKP\(2011\)8&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ENV/WKP(2011)8&docLanguage=En)

Putman, R. (1993) Making Democracy Work. Civic Traditions in Modern Italy. Princeton University Press. <http://ebookbrowse.com/1255640943-making-democracy-work-civic-traditions-in-modern-italy-1994-putnam-pdf-d106713078>

Rhodes, R. (1996) The New Governance: Governing without Government. Political Studies, Vol.44. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9248.1996.tb01747.x/abstract>

Sabatini, F. (1999) Participación ciudadana para enfrentar conflictos ambientales urbanos. Una estrategia para los municipios. Ambiente y Desarrollo XIV (4). <http://www.cipmas.cl/RAD/1999-4.html>

Sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA) página web. <http://www.sea.gob.cl/contenido/que-es-el-sistema-de-evaluacion-de-impacto-ambiental>

Toro, A. (2006) El rol de los gobiernos en la multiplicación del CS. Politeia, vol. 29, n° 37. http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-97572006000200006&nrm=iso

Valdivieso, P. (2007). "CS en Chile, mediciones y especificaciones". Política. Revista de Ciencia Política, 48, 40-70

Valdivieso, P. (2012a) Políticas Públicas de participación ciudadana y CS en Chile. Revista debates, Porto Alegre, vol. 1, n° 6. seer.ufrgs.br/debates/article/download/26117/16875

Valdivieso, P. (2012b). "Participation, associations and trust, implications, case of Chile", Bulletin of Latin American Research (ISI), 31 (3), 336-351

Valdivieso, P. y Villena-Roldan, B. (2012). "Participation in Organizations, Trust, and Social Capital Formation: Evidence from Chile". Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile (<http://www.dii.uchile.cl/wp-content/uploads/2012/11/Participation-in-Organizations-Trust-and-Social-Capital-Formation-Evidence-from-Chile-Patricio-Valdivieso-y-Benjamin-Villena-Roldan.pdf>)

Valdivieso, P. y Fonseca, F. (2015). Capacidad de adaptación de los gobiernos locales ante los efectos del cambio climático – Propuestas para una agenda de Investigación. <http://congresso.itarget.com.br/useradm/anais/?clt=ann.2&lng=P>

Vargas, Jorge Enrique (2002) Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales. Serie Medioambiente y desarrollo. CEPAL/ECLAC http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/1/10561/lcl1723e_1.pdf

Whittingham, M. (2010) ¿Qué es la gobernanza y para qué sirve? RAI, Revista de análisis intencional. Año 2. Colombia. <http://revistas.utadeo.edu.co/index.php/RAI/article/view/24/26>

6.3. Fuentes documentales

Ministerio de Agricultura (2014) Curso de Gestión de Riesgos Climáticos Vinculados al sector Silvoagropecuario

FAO y IPG (2009) Planificación de la adaptación al CC en base comunitario. http://www.webgeo.de/fao-webgeo-2-intro_spa/

Municipalidad de Frutillar (2014) Actas de Consejo Municipal Desde enero de 2011 a mayo de 2014. Solicitud de Transparencia Municipal MU094T0000017

6.4. Archivos Personales

Valdivieso (2014) Clases enmarcadas en electivos de formación específica y Seminario de Tesis programa de postgrado Magister en Ciencias Sociales Universidad de Los Lagos.

7. ANEXOS

Fotografías Encuentro “Perspectivas sociales ante los efectos sociales del CC y eventos extremos” 28 de junio 2014, Frutillar.



Karla Romero Baeza, tesista; Patricio Valdivieso Fernandez, profesor patrocinante; Dirigenta Social de Frutillar.



Cesar Huenqueo, Concejal Frutillar; Patricio Valdivieso Fernández, Gloria Sepúlveda, Encargada medioambiente Municipalidad de Frutillar, Boris Paredes y Tania Oyarzo, profesionales de Prodesal Frutillar.



Grupo de dirigentes sociales de organizaciones urbanas y rurales de Frutillar.

Anexo 7.2. Programa Encuentro “Perspectivas sociales ante los efectos sociales del CC y eventos extremos” 28 de junio 2014, Frutillar.



FONDECYT
Fondo Nacional de Desarrollo
Científico y Tecnológico

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

I Encuentro comunal de organizaciones sociales de la comuna de Frutillar

“Perspectivas sociales ante los efectos sociales del cambio climático y eventos extremos”

28 de junio 2014 - Centro Comunitario de Frutillar

HORA	ACTIVIDAD
09:30 – 10:00	Inscripción asistentes y café de bienvenida
10:00 – 10:30	Presentación comité organizador. Palabras iniciales a cargo del Dr. Patricio Valdivieso Fernández. Investigador Ceder-Ulagos y Mg. © Karla Romero Baeza, Tesista del Magister en Ciencias Sociales Ceder-Ulagos.
10:30 – 11:30	Presentación y aplicación individual de cuestionario de diagnóstico por parte de dirigentes sociales.
11:40 – 12:00	Presentación Unidad de Medio Ambiente. A cargo de Sra. Gloria Sepúlveda Osorio, Asistente Social Municipalidad de Frutillar.
12:00 – 13:40	PAUSA: Partido Chile – Brasil y cóctel
14:00 – 14:30	Discusiones grupales: Estrategias de acción ante el cambio climático
14:30 – 15:00	Plenario de grupos
15:00	Palabras de cierre

“No se preocupe, la Tierra sobreviva al Cambio Climático... Nosotros no lo haremos”
Neil deGrasse Tyson, Astrofísico

Actividad enmarcada en Tesjs de Magister “Gobernanza y capital social como factores explicativos del desarrollo de estrategias de adaptación al Cambio Climático en la Comuna de Frutillar” y FONDECYT N° 1140672 “Gobernanza Policéntrica (GP) y Capital Social (CS) puente/bridging como factores explicativos de la capacidad de respuesta y adaptación de los sistemas de gobernanza local ante los efectos del cambio climático y eventos extremos en Chile (CCEE)”

“Perspectivas sociales ante los efectos sociales del cambio climático y eventos extremos”



