



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
CHILLÁN



PERCEPCIÓN DE RIESGO, CAPACIDADES DE AFRONTAMIENTO Y APEGO DE LUGAR EN PERSONAS MAYORES EXPUESTAS A RIESGOS VOLCÁNICOS

Autoras:

SARON ROSA MONSALVES PEÑA

VIVIANA ELISA VEJAR VALLES

Académico Guía:

José Sandoval Díaz

Chillán, Dic 2019

Contenido

1.- Introducción.....	3
1.1 Preguntas de investigación.....	6
1.2 Objetivos	7
2.- Marco teórico	7
2.1.- Desastres socionaturales y el proceso de Riesgo-Desastre	7
2.2 Percepción de riesgo	10
2.3 Apego de lugar	12
2.4 Capacidades de afrontamiento.....	15
3.- Caso de estudio	19
3.1 Características del Complejo Volcánico Nevados de Chillán (CVNCh)	20
4.- Metodología	22
4.1 Diseño	23
4.2 Participantes.....	24
4.3 Procedimiento	25
4.4 Técnicas de producción de datos.....	28
4.5 Técnicas de análisis de datos.....	28
5.- Resultados	29
5.1 Percepción de riesgo y rol del apego de lugar sobre este proceso.....	31
Tema 1: Baja percepción de riesgos volcánicos	31
Tema 2: El lugar	38
5.2 Capacidades de afrontamiento individuales y colectivas.....	43
Tema 1: Capacidades de afrontamiento individuales	45
Tema 2: Capacidades de afrontamiento colectivas	52
6.- Conclusiones.....	58
6.1 Conclusiones percepción de riesgo y el rol del apego de lugar en esta	58
6.2.-Conclusiones capacidades de afrontamiento	63
7.- Discusión.....	69
7.1 Limitaciones	72
7.2 Proyecciones.....	73
8.- Referencias bibliográficas.....	74
9.- Anexos	86

1.- Introducción

La historia de la humanidad ha estado marcada por fenómenos naturales que han producido emergencias y desastres a lo largo de los años, la ocurrencia de estos ha estado influenciada por la interacción del hombre con la naturaleza, la cual se ha caracterizado por constantes enfrentamientos de éste con el medio ambiente (Ugarte, 2015). Respecto a ello es importante destacar que dicho enfrentamiento ha estado marcado por la dicotomía que existe entre la preparación y el fatalismo ante eventos naturales, en donde además surgen aspectos como las diferencias entre ricos y pobres, las migraciones ocurridas a lo largo de todo el mundo, el enorme crecimiento de la población mundial, la complicada interacción entre la búsqueda de progreso económico-territorial del hombre y la capacidad del planeta para soportarlo (Organización Mundial de la Salud en adelante [OMS], 1991).

En cuanto a los desastres ocurridos a nivel global y sus consecuencias, se encuentran las inundaciones, terremotos, tsunamis, movimientos en masa, incendios, erupciones volcánicas, etc., lo cual ha implicado la pérdida de vida de millones de personas alrededor del mundo (Capacci y Mangano, 2015). Respecto a esto, en el año 2018 ocurrieron 304 desastres de los cuales 181 fueron por eventos naturales y 123 fueron causados por acción directa del hombre (siniestros antropógenos), estos provocaron la muerte y/o desaparición de 13.500 personas en el mundo, además de gastos económicos que superaron los 85.000 millones de USD (Sigma, 2019). Estas cifras son relevantes y dan cuenta de que aún queda mucho por hacer, tanto en la comunicación del riesgo, como en las formas enfrentar de mejor manera el ciclo de riesgo desastre, con el fin de evitar las pérdidas tanto de vidas humanas como económicas.

Respecto al acontecer nacional, Chile también ha tenido que enfrentar diversos desastres naturales, los cuales se han presentado tanto en el norte como el sur del país. Estas han dejado innumerables damnificados y pérdidas tanto ambientales como sociales (Arriagada, Vallejos, Quezada, Montecino, y Torres, 2016). Entre los desastres registrados desde 1906 destacan: 24 terremotos y tsunamis los cuales dejaron 42.026 fallecidos y 11.132.251 afectados, 19 inundaciones que afectaron a 1.342.624 personas y 1.066 fallecidos, 4 remociones en masa en donde fallecieron 232 personas y 112.811 fueron afectados (Camus, Arenas, Lagos y Romero, 2016). En base a los datos entregados por el Servicio Nacional de geología y Minería en adelante

[SERNAGEOMIN], 2018), en Chile se han registrado más de 20 Erupciones Volcánicas desde 1835.

El presente estudio enfoca su atención en el Complejo Volcánico Nevados de Chillán y en los riesgos que implica para la población. Se escogió este tipo de amenaza natural porque las investigaciones sobre fenómenos naturales, están dirigidas principalmente a amenazas como: terremotos, tsunamis o huracanes, y dejan de lado aquellos eventos donde la probabilidad de ocurrencia es remota (erupciones volcánicas), sin embargo estos pueden tener consecuencias aún más graves (Favereau, Robledo y Bull, 2018; Marti, Spence, Calogero, Ordoñez, Felpeto, y Baxter, 2008); debido a que sus manifestaciones eruptivas suelen presentarse de forma variada siendo algunas tranquilas o efusivas y otras muy violentas o altamente explosivas (Programa de Preparación ante Desastres de la Comisión Europea [DIPECHO], 2010).

Esto último cobra gran relevancia considerando que el territorio nacional alberga alrededor del 10% de los volcanes más activos del planeta, esto debido a la localización geográfica del país la cual está dentro del “Cinturón de fuego del Pacífico” que representa la zona tectónica más activa del mundo (DIPECHO, 2010). La actividad volcánica también se encuentra asociada a la sismicidad del país que es producto de la subducción entre la placa oceánica de Nazca y la placa continental Sudamericana (DIPECHO, 2010). Por lo tanto, los volcanes están presentes a lo largo de todo el territorio nacional (SERNAGEOMIN, 2018); es por ello que podemos afirmar que Chile es un país expuesto a constantes desastres debido a la configuración física particular del territorio y al poblamiento de zonas de potencial peligro para las personas (Camus et al., 2016).

Debido a lo anteriormente señalado, se hace necesario entender los desastres naturales desde la perspectiva en la cual se plantea, que la problemática ya no se centra en el acontecer de un desastre y la respuesta que se tiene frente a este, sino que se enfatiza el riesgo que precede al fenómeno natural, el cual va siendo construido de manera social, lo que implica que para que un desastre ocurra, debe existir la presencia de situaciones de riesgo previas, que contribuirán a determinar las consecuencias de este (Gellert, 2012). Dicho paradigma, toma como concepto principal la vulnerabilidad en el análisis del riesgo, puesto que, para la prevención o disminución de este, es determinante el actuar sobre los aspectos que contribuyen a la vulnerabilidad de un sistema, ya que la probabilidad de interferir en el fenómeno natural es escasa (Zapa, 2015). Por ello es importante entender, que el riesgo surge de la interrelación entre aspectos tales como: amenaza,

vulnerabilidad y capacidades de los individuos, las comunidades y las instituciones para hacer frente al riesgo (DIPECHO, 2010).

Dentro del paradigma de la vulnerabilidad ante desastres, encontramos la vulnerabilidad social, la cual plantea que existen condiciones socioambientales y de desplazamiento territorial desigual (Cutter, 2003; Robbins, 2012, Sandoval, 2019); que pueden contribuir a que determinados grupos sociales resulten afectados por desastres socionaturales (Cutter, Boruff y Shirley, 2003; Sandoval, 2019). En este sentido dentro de los grupos afectados, los que han presentado mayor susceptibilidad al daño han sido las personas mayores (Arriagada et al., 2016; Gullete, 2006); debido a que se encuentran en una etapa del desarrollo en la cual deben adaptarse a una serie de cambios físicos e intelectuales, además de una disminución en la participación social (Arriagada, et al., 2016; Cook y Fontaine, 1993). Sin embargo, el que presenten pérdidas en estas áreas, no significa que los adultos mayores no puedan considerarse como individuos activos y dotados de capacidades (Arriagada et al., 2016; Papalia, Wend y Olds, 2003).

Respecto a esto, en Chile el estudio de las personas mayores ha tomado gran relevancia, debido principalmente al aumento que ha presentado esta población en los últimos años, lo que está estrechamente relacionado a las mejoras en la calidad de vida y al notable incremento en las expectativas de supervivencia para este grupo etario (Urzúa y Navarrete, 2013). A nivel nacional, esto se ve reflejado en los resultados arrojados por el censo 2017, en el cual se muestra que la población mayor de 64 años pasó de 6,6% en 1992 a 11,4% en 2017 (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2018). La población chilena está envejeciendo, en el año 2002 por cada 100 niños existían 41 personas mayores y para el 2025 se espera que, por cada 100 niños, existan 103 adultos mayores (Asociación de Municipalidades de Chile [AMUCH], 2017). Por lo tanto, las proyecciones de crecimiento para este grupo etario son significativas y dignas de prestar atención.

Por tanto, la relevancia disciplinar de este estudio, busca aportar a la psicología un conocimiento relacionado con el análisis de la percepción de riesgo y la influencia del apego de lugar sobre este, así como las capacidades de afrontamiento que despliegan o no las personas mayores frente a desastres socionaturales. Así también, cuando se trabaja con grupos en situación de vulnerabilidad, que poseen diferencias tanto en sus niveles de susceptibilidad como en el despliegue de capacidades, es importante identificar no solo quienes serían los más probables de sufrir consecuencias psicológicas y sociales negativas sino que también se deben considerar los aspectos

positivos en función de las medidas de mitigación ante el ciclo de riesgo- desastre (Sandoval, 2019; Tedeschi y Calhoun, 2004; Watson y Shalev, 2005). Por otro lado, este estudio presenta relevancia social puesto que pretende proporcionar información práctica para el abordaje tanto de la percepción de riesgo, como las capacidades de afrontamiento, generando conocimiento de utilidad para la población con la que se trabajó. Además, esta investigación podría favorecer a que a nivel local se diera énfasis a una mayor comunicación de gestión del riesgo por parte de las autoridades locales y a una mayor participación e inclusión en la promoción, prevención e intervención del ciclo riesgo-desastre. En cuanto a la relevancia metodológica, el conocimiento viene dado por las personas mayores, quienes desde su propia subjetividad aportarán a la comprensión de los conceptos estudiados y serán ellos quienes darán sentido a su experiencia aportando un entendimiento proveniente de una realidad enmarcada en un contexto particular (Velandia y López, 2008).

Es a partir de lo anteriormente señalado que esta investigación pretende enfocar su atención en aquellos factores vinculados a las condiciones de vulnerabilidad de una población (personas mayores expuestas a riesgo volcánico) que son esenciales para comprender la susceptibilidad ante el riesgo de una comunidad particular. Entre estas se encuentran la percepción de riesgo, las capacidades de afrontamiento y el vínculo afectivo que estas establecen con el contexto en cual residen.

1.1 Preguntas de investigación

Pregunta general:

- ¿Cuál es la percepción de riesgo, capacidades de afrontamiento y el apego de lugar que tienen las personas mayores expuestas a riesgo volcánico del Complejo Nevados de Chillán de la comuna de Pinto Chile?

Preguntas específicas:

- ¿Cuál es la percepción de riesgo volcánico de las personas mayores y cuál es el rol que cumple el apego de lugar en este proceso?
- ¿Cuáles son las capacidades de afrontamiento individuales y colectivas que han desplegado las personas mayores ante desastres sionaturales?

1.2 Objetivos

Objetivo general:

- Analizar la percepción de riesgo, capacidades de afrontamiento y apego de lugar en personas mayores expuestas a riesgo volcánico del Complejo Nevados de Chillán de la comuna de Pinto, Chile.

Objetivos específicos:

- Analizar la percepción de riesgo volcánico de las personas mayores y el rol que cumple el apego de lugar sobre este proceso.
- Caracterizar las capacidades de afrontamiento individuales y colectivas que han desplegado las personas mayores ante desastres socionaturales.

2.- Marco teórico

2.1.- Desastres socionaturales y el proceso de Riesgo-Desastre

Las sociedades a lo largo de la historia han tenido que lidiar con el proceso de riesgo desastres. El primer abordaje formal, proveniente de la perspectiva fiscalista, describe que las sociedades han sido afectadas por desastres de diversos orígenes, en la que se resalta la actuación del evento físico externo (ya sean, Tectónicos o Geológicos, Meteorológicas, Topográficos y Geotécnicos), apartado de la influencia social (Gellert, 2012; González, 2009; Maskrey, 1998; Narváez, Lavell y Pérez 2009). Posteriormente surgieron nuevas perspectivas en las que se enfatizan las posibles pérdidas ante un fenómeno físico natural, por lo tanto, desde esta postura el impacto debiese ser cuantificable en función de los posibles daños y pérdidas futuras a nivel físico, social y económico (Gellert, 2012; Maskrey, 1998; Narváez et al., 2009).

Fue a partir del siglo XVIII que el concepto desastres socionaturales ha cobrado gran relevancia, ya que, a través de este, se plantea que los desastres no deben entenderse sólo como la acción de la naturaleza, sino como un conjunto de factores (naturales y sociales) que interactúan entre sí y que dan origen al desastre (Ferrero y Gargantini 2003; Lavell 2003; Serrano, 2007). Por lo cual los desastres socionaturales son entendidos desde la interrelación entre el medio social y la naturaleza, en donde esta última potencia el riesgo de desastres mediante la manifestación de diversos fenómenos naturales que representan un peligro y/o amenaza para las personas (Campos, Toscana y Campos, 2015; Lavell, 2003). Sin embargo, otros autores señalan que no es el accionar de la

naturaleza lo que desencadena los riesgos, sino las propias carencias de las sociedades en cuanto a su escasa preparación y sus limitadas proyecciones a futuro (Campos et al, 2015; Maskrey 1997; White, 1945).

A partir de lo anteriormente señalado, es que en la actualidad se habla del paradigma de la vulnerabilidad, en el cual se plantea que distintos grupos sociales podrían verse expuestos de igual manera ante una amenaza natural, sin embargo, el nivel de impacto en cada uno de ellos puede ser distinto, ya que depende de la susceptibilidad a sufrir daños y la capacidad que tengan los grupos humanos para hacer frente a los efectos de esta (Cutter, 2012; Sandoval, 2019). Por lo tanto, es importante considerar los aspectos sociales, tales como, la edad, clase, género, raza, pobreza, discapacidad, por nombrar algunos, así también diversos factores socioculturales de una comunidad o región definidos por su idiosincrasia particular (Cutter et al., 2003; Rodríguez, Donner y Traynor, 2018; Sandoval, 2019; Wisner, Blaikie, Blaikie, Cannon, Davis, 2004).

Estas características son parte de la vulnerabilidad social (entendida como la incapacidad de una sociedad para prepararse, enfrentar y recuperarse de un desastre siconatural) la cual además, está conformada por el lugar que habitan las personas, la familiarización con el entorno y la cantidad de recursos con los que cuentan, los cuales pueden variar dependiendo de la accesibilidad u obstáculos sociales y gubernamentales que se presentan en el ciclo de riesgo-desastre (Adger, 2006; García, 2005; Sandoval, 2019). Es debido a ello, que de acuerdo con lo planteado por Wisner et al., (2004), la vulnerabilidad social es uno de los determinantes de base, de las carencias en las etapas de prevención, respuesta, emergencia y/o recuperación ante una contingencia siconatural.

Por tanto, es en el proceso de riesgo-desastres donde se evidencian diferencias de susceptibilidad al riesgo entre los diversos grupos sociales, en los cuales los adultos mayores representan una de las poblaciones con mayor vulnerabilidad (Arriagada et al., 2016; Bei, Gilson, Koh, Gibson, Komiti y Judd, 2013; McGuire, Ford y Okoro, 2007; Phifer, Kaniasty y Norris, 1998; Tuohy y Stephens, 2012). Sin embargo, es importante aclarar que la longevidad no es un determinante para definir la vulnerabilidad de una persona, no obstante, la presencia de algunas alteraciones asociadas a la vejez, tales como, menor resistencia física, deterioro cognitivo y alteraciones en el sistema sensorial pueden resultar como factores que incrementan la vulnerabilidad (Al-rousan, Rubenstein y Wallace, 2014). A pesar de ello, los grupos catalogados como vulnerables debido a diversas condiciones sociodemográficas, en algunas ocasiones también

despliegan nuevas formas de afrontamiento, las cuales se identifican en el ámbito material, sociocultural y psicológico (Astudillo y Sandoval, 2019; Enarson, Fothergill y Peek, 2018).

Así también, en los últimos 25 años ha cobrado gran relevancia el estudio de la evaluación de vulnerabilidad y capacidad (EVC) en la reducción de riesgo desastre (RRD), (Anderson y Woodrow, 1989; Gaillard, Cadag y Rampengan, 2019). El término acuñado por Anderson y Woodrow, en 1989 (Capacidad), surge como una variación del llamado paradigma de la vulnerabilidad (Gaillard et, 2019; Hewitt 1983, O'keef, Westgate y Wisner, 1976). Este paradigma (vulnerabilidad) establece que las personas están en riesgo de un desastre porque fueron hechas vulnerables por una distribución desigual del poder y los recursos dentro de una sociedad, más que por la ocurrencia de un raro y extremo peligro natural (Gaillard et, 2019). Etiquetar a personas como “vulnerables”, los lleva a ser estigmatizados como “víctimas indefensas” de una sociedad injusta y de individuos más poderosos.

En cuanto a la realidad nacional, Chile es catalogado como una tierra de volcanes, puesto que alberga alrededor del 10% de los volcanes más activos del planeta, esto debido a la localización geográfica del país, la cual está dentro del Círculo de fuego del Pacífico, una de las regiones dinámicamente más inestable y activas de la Tierra (DIPECHO, 2010). A nivel mundial, Chile se encuentra dentro de los 5 países que poseen la mayor cantidad de volcanes activos (Lara y Calderón, 2015). Actualmente, 90 de estos volcanes a lo largo del territorio nacional se encuentran potencialmente activos, y 60 de ellos, poseen un registro histórico de su actividad (SERNAGEOMIN, 2019). Respecto a esto, la erupción volcánica nacional más importante del siglo XX, fue la del Volcán Quizapu (ubicado en la provincia de Talca) el 10 de abril de 1932, en donde se produjo una de las más violentas erupciones registradas para aquella época, alcanzando así una columna de gases que superó los treinta mil metros. Cabe señalar que la tefra (ceniza y material piroclástico) alcanzó a cubrir más de dos millones de km², perímetro que abarcó desde Quilpué hasta el sur de Brasil (SERNAGEOMIN, 2019).

Por otro lado, a través del estudio de los desastres socionaturales se ha identificado que la percepción de riesgo de una población es otro de los factores importantes para la determinación de la vulnerabilidad (Rodríguez y Novelo, 2014). Es por ello que, identificar el tipo de percepción de riesgo que tenga una comunidad susceptible a sufrir daños por una eventual contingencia natural es esencial para mitigar el impacto de un desastre futuro (Rodríguez y Novelo, 2014).

2.2 Percepción de riesgo

Ante una amenaza natural, la evaluación que realizan las personas respecto al riesgo al que están expuestos/as, juega un papel central en el proceso de toma de decisión individual y en la gestión del riesgo (Favereau et al., 2018). Referente a esto, Wilde (1982) reconoce dos componentes fundamentales en la toma de decisiones, los cuales son: percepción de riesgo y aceptación de riesgo (Favereau et al, 2018). Por un lado, la percepción de riesgo es entendida como un proceso en el que las señales asociadas al impacto de eventos inciertos son recopiladas, seleccionadas e interpretadas por los individuos. En este proceso se pueden presentar diferencias relacionadas con el tipo de riesgo, contexto social, forma en que se presenta el riesgo y las diferencias de personalidad de cada sujeto/a (Wachinger, Renn, Begg, y Kuhlicke, 2013). Por otro lado, la aceptación de riesgo obedece a la estimación tanto de beneficios, pérdidas y ganancias de las distintas alternativas que los individuos determinan ante una amenaza (Favereau et al, 2018; Wilde, 1982). Las investigaciones realizadas al respecto son poco determinantes, ya que algunas de ellas dan cuenta de que, el peligro es minimizado e incluso anulado por los habitantes de las áreas mayormente expuestas a riesgo, cada vez que se desestiman los factores nocivos y se resaltan las ventajas de la zona amenazante. (Bernardo, 2013; Holahan, 2000; Muñoz y Arroyave, 2017). A pesar de la relevancia del concepto aceptación de riesgo, su estudio no ha sido mayormente profundizado (Favereau, et al, 2018; Sjöberg, 2000).

Como se señaló anteriormente, esta investigación tiene como propósito principal analizar la percepción de riesgo, y más específicamente aquella que poseen las personas y comunidades expuestas a riesgos volcánicos, ya que según los planteamientos de Marti et al., (2008) la mayoría de las evaluaciones o análisis de riesgos se centran en desastres como terremotos, tsunamis o huracanes, dejando de lado ciertos eventos que tienen resultados aún más graves, como las erupciones volcánicas, las cuales pueden conducir a severas consecuencias llegando en algunos casos a matar a miles de personas (Favereau, et al, 2018). Los efectos de algunos de estos fenómenos pueden permanecer por largo tiempo y en ocasiones podrían llegar a ser un problema permanente para los asentamientos humanos cercanos. Además, a causa de la intermitencia prolongada entre erupciones, se suele desestimar el posible riesgo debido a la desinformación de la población (Davis, Ricci y Mitchell, 2005; Perry y Lindell, 1990). Autores como Perry y Lindell (2008) afirman que cuando los asentamientos humanos se ven expuestos a desastres como

inundaciones e incendios forestales, el riesgo volcánico pasa a ser percibido como de menor peligrosidad (Rodríguez, y Novelo, 2014).

De acuerdo con Favereau et al, (2018) son variados los factores que pueden influenciar la percepción y aceptación de riesgo volcánico, entre ellos identificaron: la confianza interna (asociada a dificultades de autoeficacia y la medida en que las personas se consideran capaces o no de actuar de manera adecuada ante un evento peligroso) y confianza externa (relacionada con la confianza que las personas o comunidades tienen, en los científicos y/o autoridades locales y gubernamentales), respecto a esta se identificó que al momento de enfrentar conflictos socio ambientales los individuos pueden sentir mayores niveles de riesgo si su confianza en los expertos es baja o está dañada (Espluga, Gamero, Prades y Sola, 2009).

En cuanto a la experiencia (vinculada a vivencias anteriores de exposición y al hecho de haber sufrido daño o no, ante un evento natural) un estudio realizado en Nueva Zelanda concluyó que la percepción de riesgo aumentó después de la erupción del volcán Ruapehu en 1995 que causó la caída de cenizas (Johnston, Bebbington, Lai, Houghton, y Paton, 1999). Asimismo, la percepción de riesgo puede reducirse si las personas no experimentan un peligro directo con la actividad volcánica (Favereau et al, 2018).

Otros factores que inciden en la percepción de riesgo son: el conocimiento que manejan las personas y/o comunidades respecto al riesgo volcánico y los planes de emergencia. Es relevante entender que el conocimiento de la población sobre el riesgo de un volcán depende de diferentes factores, como los juicios socioeconómicos o emocionales (Haynes, Barclay y Pidgeon, 2008), y cómo estos pueden jugar a favor o en contra al momento de evaluar el riesgo. Asimismo, otros aspectos que deben ser considerados en la evaluación de riesgo es la religión y las creencias, ya que estos determinan lineamientos en las conductas y decisiones de las personas tomen antes y durante un desastre. (Cashman y Cronin 2008; Rodríguez, y Novelo, 2014; Swanson 2008).

Así también, el sentido de comunidad es entendido como el sentimiento de pertenencia hacia una comunidad, en la cual existen lazos afectivos, emocionales e intereses en común, los cuales son compartidos por todos los integrantes (Berroeta, Ramoneda y Opazo, 2015; Long y Perkins, 2003). En esta se identifican dos dimensiones uno que es afectiva (apego al sitio) y otro que es conductual (participación cívica), el apego al lugar dificulta a los individuos la decisión de si evacuar o no, cuando se enfrentan a una situación peligrosa (Berroeta, et al, 2015). La participación ciudadana involucra la colaboración entre la comunidad y las autoridades lo que fortalece su

sentido de autoeficacia y su confianza en las autoridades (Favereau et al, 2018). También se identificó la vulnerabilidad como un factor determinante en la evaluación de riesgo (Paton, Johnston, Bebbington, Lai y Houghton, 2001).

Por lo tanto, considerar la percepción de riesgo junto con los recursos sociales y económicos son factores primordiales para implementar estrategias de mitigación y respuesta en localidades expuestas a eventuales desastres siconaturales (Rodríguez y Novelo, 2014). Así también es importante señalar que la percepción de riesgo no se sustenta en la información que se maneje del potencial peligro, sino que se basa en las experiencias pasadas de daño (Favereau, et al, 2018).

Por ello, es importante recalcar que las personas no perciben el riesgo ante un desastre de la misma forma (Fernández, 1998; Valckx, 2004). Esto debido a que dentro de la sociedad existen diversos grupos sociales, los cuales ante el riesgo pueden responder de manera distinta, dependiendo de sus metas e intereses particulares (Valckx, 2004). En base a esto, se torna relevante el realizar investigaciones que contemplen aquellas poblaciones vulnerables, principalmente la adultez mayor, ya que son muy pocos los estudios enfocados en desastres y percepción de riesgo que incluyen una visión que integre los diversos grupos etarios (Mardones, Rueda y Guzmán, 2011; Mardones, 2013; Ojeda y López, 2017; Tanner, Rodríguez y Lazcano, 2008).

2.3 Apego de lugar

El concepto de apego al lugar ha sido abordado desde la psicología ambiental mediante la relación entre persona y entorno, esta relación hace referencia al vínculo afectivo que las personas establecen con el ambiente con el cual mantienen contacto cotidiano (Berroeta, Pinto, Di Masso y Ossul, 2015), es decir, que representa la conexión emocional que los individuos generan hacia los lugares donde viven y se desarrollan, por ello los espacios físicos desempeñan un rol importante en todo el ciclo vital de las personas (Berroeta et.al., 2015; Hernández, Hidalgo, Salazar y Hess, 2007).

Son diversos los autores que han definido este término desde distintas perspectivas, por lo tanto, existe controversia en su definición, utilización y metodología (Lewicka, 2011; Manzo y Devine-Wright, 2014; Scannell y Gifford, 2010). Por un lado, Maldonado, Kronmüller y Gutiérrez, (2019) lo define como un vínculo subjetivo que experimentan las personas hacia los lugares. Por otro lado, Seamon (2014) plantea que el apego al lugar surge desde la cotidianeidad de las personas, que se desarrolla en un contexto particular, el cual propicia la generación de un espacio

significativo, de afecto y reciprocidad interpersonal y comunitaria. Por lo tanto, diversas perspectivas enfatizan el apego con la naturaleza y el grado de vinculación tanto con el lugar como con la comunidad (Hidalgo & Hernández, 2001; Lewicka, 2011; Maldonado et al., 2019; Raymond, Brown & Weber, 2010).

Autores como Scannell y Gifford, han optado por emplear el concepto de “apego de lugar” el cual hace referencia al conglomerado de vínculos socio-espaciales presentes en las personas (Berroeta, 2015; Scannell y Gifford, 2010; Lewicka, 2011). Desde esta perspectiva, Scannell y Gifford (2010), definen tres dimensiones de apego de lugar: las personas, los procesos y los lugares:

Por un lado, la dimensión personal contempla dos niveles, el individual y el grupal. El primero tiene relación con las vivencias y la memoria personal, los cuales contribuyen de manera importante en la formación de significado socioespacial. El segundo hace referencia a los significados simbólicos de un lugar que tienen en común las personas (Berroeta et. al., 2015; Low, 1992).

Por otro lado, la dimensión de procesos considera tres factores psicológicos relevantes, entre ellos el afecto, la cognición y el comportamiento. El lazo afectivo es fundamental en el apego de lugar el cual es percibido como un vínculo positivo (Berroeta et. al., 2015; Hidalgo y Hernández, 2001) o no placentero (Berroeta et. al. 2015; Fried, 1963). Esto último surge ante una vivencia traumática que desencadena sensaciones negativas e inclusive hostilidad hacia el lugar. En relación con la cognición se enfatiza el vínculo y la creación de significados asociados al lugar mediante los procesos de memoria, esquemas y distintividad. En cuanto a los aspectos conductuales estos se ejecutan mediante la decisión de continuar en el lugar, evidenciándose en ocasiones a través del afán de permanecer cercano al espacio físico independiente del sacrificio que conlleva, así como la necesidad de conservar aspectos físicos del lugar ya sea por motivos de reconstrucción o desplazamiento (Berroeta et. al. 2015).

Por último, la dimensión de los lugares reconoce los aspectos físicos que comprenden los eventuales significados de un lugar (Berroeta et. al., 2015; Scannell y Gifford, 2010), los cuales se enfocan en dos niveles tanto social como físico. Respecto al primero se enfatiza que las relaciones sociales son un factor importante en el proceso en el que las personas se apegan al lugar, referente a lo físico se plantea que el vínculo con los lugares se establece por medio de los bienes materiales

y el confort que estos facilitan (Berroeta et. al., 2015; Stokols y Shumaker, 1981). Es por ello que, así como la vulnerabilidad se constituye como una variable a considerar al momento de hablar de una población sensible frente a desastres socio-naturales, el concepto de apego al lugar también se torna relevante ya que como plantea Mishra, Mazumdar y Suar (2010) es probable que los vínculos con el lugar puedan afectar la preparación y evacuación de las personas ante desastres.

Cuando una amenaza es inminente, un mayor conocimiento del apego al lugar favorece que las personas no abandonen los lugares a los cuales se entran vinculados (Anton y Lawrence, 2014). De manera similar Twigger y Uzzell (1996) en su investigación detectaron que las personas que presenta mayor apego al lugar tienen menos probabilidades de irse, aun cuando este es evidentemente amenazante. El vínculo con los lugares puede contribuir a que los individuos que habitan una zona expuesta a peligro no perciban riesgo (Anton y Lawrence, 2014). En el estudio realizado por Billig (2006) ha quedado en evidencia que el apego al lugar y la fe religiosa influyen de manera significativa en la percepción de riesgo y en el deseo de permanecer en el lugar. Estos resultados dan cuenta de que las amenazas percibidas incrementan la conciencia de las personas respecto de su apego al lugar y esta mayor conciencia a su vez disminuye la percepción de riesgo, provocando que las personas opten por permanecer en estos lugares independientemente de que estos se encuentren expuestos a posibles peligros (Anton y Lawrence, 2014).

Es por lo tanto el apego al lugar una realidad presente en la vida de las personas, y en este sentido autores como Anton y Lawrence (2014) mencionan que desarrollar apego al lugar con el entorno cercano resulta beneficioso para las personas ya que les permite tener una mejor calidad de vida, además de contribuir a una mejor salud tanto física como psicológica, así también las personas que se sienten más apegadas a los lugares en los cuales residen presentan mayor satisfacción con el entorno y mejores relaciones sociales. Mesch y Manor (1998) dan cuenta de que existe más participación política y social por parte de aquellas personas que se encuentran más apegadas a los lugares donde habitan, además, estos individuos colaboran activamente en proteger y mejorar sus comunidades (Anton y Lawrence, 2014).

El apego al lugar también se ha estudiado desde la gerontología ambiental: área de conocimiento multidisciplinar que tiene por objetivo conocer cómo interactúan los entornos físico-sociales en el proceso de envejecimiento (Gonzales, 2014). Son diversos los autores que han

planteado, que mediante el control del ambiente tanto físico como social se puede influir en el bienestar físico y emocional de las personas mayores (Sánchez, 2015).

Se ha planteado la existencia de factores sociodemográficos que dan cuenta de la solidez del apego al lugar, entre ellos encontramos el ser propietarios de la casa (Anton y Lawrence, 2014; Brown, Brown y Perkins, 2003; Lewicka, 2010). En este sentido quienes son dueños de sus hogares han realizado inversiones importantes en sus localidades, por lo tanto, la probabilidad de permanecer viviendo en el lugar por largo tiempo es alta, siendo esto también un predictor del apego y la identidad del lugar (Anton y Lawrence, 2014; Bonaiuto, Aiello, Perugini, Bonnes y Ercolani, 1999; Brown y Raymond, 2007; Hernández et.al., 2007; Lewicka, 2005; Lewicka, 2010; McCool y Martin, 1994, Raymond, Brown, y Weber, 2010; Stedman, 2006).

Vinculado con el tiempo de residencia en un lugar, a diferencia de las personas jóvenes, los adultos mayores presentan mayor apego (Anton y Lawrence, 2014; Bonaiuto et al., 1999; Hidalgo y Hernández, 2001; Lewicka, 2010; Riger y Lavrakas; 1981, Sampson, 1988). Según lo postulado por Rowles (1983) las personas mayores al llevar largo tiempo permaneciendo en un lugar desarrollan una “interioridad” con el espacio que habitan, llegando a ser este una extensión del yo. A la casa, en psicología ambiental, se le entrega una importante relevancia para los adultos mayores (Rowles y Comeaux, 1987), principalmente porque en ellas las personas generan vínculos afectivos importantes (Rubinstein y Parmelee, 1992), llevan a cabo actividades habituales que los definen de manera particular y generan valiosos recuerdos (Shenk, Kuwahara y Zablotsky, 2004).

Según lo formulado por Acero (2018), al investigar conceptos tales como la construcción social de la vejez y el envejecimiento, se hace necesario tomar en consideración el vínculo que existe entre los adultos mayores y su lugar de residencia. Así también el concepto “envejecimiento en el lugar” (*ageing in place*) plantea la importancia de la prevalencia y el mantenimiento del vínculo afectivo de las personas mayores con sus lugares de residencia, pues esto contribuye a una mayor seguridad en cuanto a su autonomía y bienestar (Costa-i-Font, Elvira y Mascarilla, 2009; Rowles, 1993; Sixsmith y Sixsmith, 2008).

2.4 Capacidades de afrontamiento

Es importante considerar que frente a un desastre sicionatural la vulnerabilidad juega un papel relevante, por lo tanto, reducirla es una tarea central que se debe realizar mediante la obtención y

desarrollo de capacidades de afrontamiento y resiliencia en comunidades expuestas a amenazas naturales (Wisner et al. 2004). Por lo tanto, el concepto de capacidades planteado por Anderson y Woodrow, (1989), alude a las fortalezas que permiten disminuir la vulnerabilidad tanto a nivel personal y social, como en los aspectos físicos estructurales y materiales (Sandoval, Rojas, Villalobos, Sandoval, Moraga y Aguirre, 2018). Según la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgo de Desastres (UNISDR), las capacidades de afrontamiento tienen una estrecha relación con la gestión directa de recursos disponibles de personas, organizaciones y sistemas para afrontar condiciones adversas, emergencias o desastres. De acuerdo con los planteamientos de Anderson y Woodrow (1989), las personas presentan vulnerabilidad ante desastres, sin embargo, también cuenta con una serie de capacidades que le permiten hacer frente a las amenazas (Gaillard et al., 2019).

Según Gaillard et al., (2019), las capacidades son el conjunto de habilidades que le proporcionan a un individuo el despliegue de estrategias para afrontar riesgos, amenazas y de este modo anticipar, hacer frente, resistir y recuperarse de su impacto. Para el despliegue de estas capacidades es necesario tener conocimientos previos acerca de ellas (Gaillard et al., 2019, Sandoval et al., 2018).

Desde las teorías psicosociales del estrés, el afrontamiento ha sido entendido como una reacción habitual, ante situaciones que no son tan habituales (Beaglehole, Mulder, Frampton, Boden, Newton-Howes y Bell, 2018). Respecto al afrontamiento Lazarus y Folkman (1986) lo definen como un grupo de tácticas que permiten hacer frente a una situación de crisis, llegando a ser un factor que estabiliza y permite una mejor adaptación psicosocial ante episodios estresantes (Folkman y Moskowitz, 2004; Sandoval et al., 2018).

Cuando se presentan eventos de desastres, las capacidades de afrontamiento se vinculan con formas de actuar a corto plazo, en las que se movilizan directamente los recursos con los que se dispone para hacer frente a una amenaza (Gaillard et al., 2019; Burkett, 2013). Así también, ante un desastre sicionatural de gran impacto psicológico, se despliegan mayor cantidad de capacidades de afrontamiento, las cuales pueden ser individuales y/o colectivas, estas se presentan en poblaciones que, ante una amenaza natural, son proactivas y agentivas (Páez, Basabe, Bosco, Campos y Ubillos, 2011).

Dentro de las capacidades individuales, se señala que el afrontamiento tiene dos tipos de tácticas que propician una mejor adaptación psicosocial ante situaciones estresantes, estas tácticas son: a) afrontamiento activo y, b) afrontamiento pasivo (Moos y Billings, 1986). La primera de ellas se enfoca en dar una solución a la problemática y la segunda consiste en rechazar o evadir la situación de conflicto (Sandoval et al., 2018).

Fuentes y Ugarte (2015) postulan que frecuentemente los individuos después de haber experimentado episodios de desastres violentos de forma colectiva deben hacer frente al impacto vivido con sus capacidades individuales, lo que produce en ellos aún más perjuicio. No obstante, cuando prevalecen vínculos afectivos fuertes tanto sociales como comunitarios, estos propician una mejor capacidad de contención emocional, apoyo mutuo y colaboración, además de reforzar su propio autoconcepto y autonomía.

Del mismo modo las capacidades de afrontamiento colectivas se sustentan mediante el capital social, en el que se integran diversas capacidades adaptativas, vinculadas a las estructuras sociales y a la interrelación entre ellas, al soporte social, el cual contempla el apoyo percibido y/o recibido, al sentido de comunidad y vínculo socio-espacial (González, 2013; Norris, Stevens, Pfefferbaum, Wyche y Pfefferbaum, 2008). Autores como Dynes (2002), manifiestan que el capital social es el único que puede presentar un incremento debido a un desastre. En cuanto a esto, un estudio realizado en una comunidad de pastores altiplánicos en la región de Arica y Parinacota se encontraron tres niveles de capital social: el primero está conformado por el sistema familiar en el cual se encuentran relaciones de confianza y apoyo mutuo, el segundo se presenta a nivel comunitario y se relaciona con la reciprocidad y colaboración que propicia este contexto y el tercero se establece por medio de la interacción que se da entre los dos primeros niveles anteriormente señalados e instituciones estatales y particulares (López, Tapia y Romero, 2017; López, Tapia y Meseguer, 2018).

Por otro lado, en el ciclo de riesgo desastre, específicamente en la etapa post desastre, emerge el capital social y se originan nuevos grupos debido a que surgen necesidades que requieren respuesta inmediata, por lo cual, las instituciones y organizaciones se movilizan para dar respuesta a estas necesidades (González, 2013, Quarantelli, 2004). Dentro del capital social, el rol de las redes sociales digitales y los medios de comunicación toma gran relevancia ya que propicia en la

comunidad una mejor capacidad de respuesta ante una contingencia (González, 2013; Sutton, Palen y Shklovski, 2008).

Existen diferencias en las capacidades de los individuos ya sea por edad, género, origen étnico y resistencia física, esto es así, independientemente de que las capacidades comúnmente sean compartidas entre las personas, ya que la distribución de estas no es equitativa entre los sujetos que habitan un mismo territorio o poseen algún vínculo consanguíneo (Wisner, Gaillard y Kelman, 2014). Entre ellos es importante destacar a las personas mayores quienes suelen presentar una situación social precaria marcada por limitaciones y sentimiento de angustia, sumado a las constantes dificultades físicas y afectivas que producen la falta de autonomía y sentimientos de abandono que afectan así sus capacidades de afrontamiento (Organización Panamericana de la Salud [OPS] 2006). No obstante, individuos con alta vulnerabilidad pueden poseer una gran cantidad de capacidades, en tanto que otra persona igualmente vulnerable puede presentar menor cantidad de capacidades. Es así como las personas se fían de sus propias habilidades y recursos para enfrentar los efectos de un desastre, siendo las capacidades un elemento exclusivo de las personas que están al margen de la sociedad, en donde se les excluye y quedan fuera de la protección tanto del estado como de instituciones particulares (Gaillard et al., 2019).

Así También, las personas mayores pueden denotar malestar a nivel físico, psicológico y conductual, lo cual se intensifica debido a la movilidad reducida presentada en algunos casos, en donde las capacidades de afrontamiento son afectadas de forma negativa (Díaz, Reyes y Sosa, 2016; Sandoval, 2019). Sin embargo, la adultez mayor es catalogada como un periodo que va acompañado por la resiliencia psicológica, en donde se despliegan recursos personales orientados a la autonomía, autosuficiencia, espiritualidad, humor, etc. resaltando por sobre todo las posibilidades de desarrollo y avance ante situaciones amenazantes, como en los casos de desastres sicionaturales (Ebner, Freund y Baltes, 2006; Resnik, 2014; Sandoval, 2019).

El concepto de capacidades ha sido utilizado por varios autores para explicar la noción de resiliencia al desastre y para limitar la conceptualización a individuos, grupos de personas, comunidades, o a una sociedad. Esto significa que existe el consenso de que la noción de resiliencia al desastre debe estar asociado a las capacidades de las personas de hacer frente al desastre (Mayunga, 2007). En base a esto Windle (2011), describe el concepto de resiliencia como un medio de adaptación que resulta eficiente en la etapa posterior al desastre, lo que promueve el adecuado

despliegue y uso de recursos personales y contextuales, que pueden cambiar durante el desarrollo de la vida (Caycho, Ventura, García, Tomás, Domínguez, Daniel y Arias, 2018).

Respecto a la resiliencia, Holling (1973) señaló que esta concepción da cuenta de la capacidad de un sistema de adaptarse al cambio en sus distintas fases (en Mayunga, 2007). La Resiliencia en una emergencia da cuenta de los recursos existentes tanto a nivel social, comunitario e individual y que le permiten a una sociedad resistir, absorber, adaptarse, transformarse y recuperarse de los efectos de un peligro de manera oportuna y eficiente, incluso mediante la preservación y restauración de sus estructuras y funciones esenciales, a través de la gestión de riesgos (Oficinas de las Naciones unidas para la Reducción de Riesgos de Desastre [UNISDR], 2009). Si bien son variadas las definiciones de resiliencia, todas destacan las capacidades agenciales de las comunidades en el despliegue de recursos adaptativos de supervivencia, formas de organización y disposiciones con el objetivo de adaptarse, al entorno cambiante y de forma sustentable (Aldunce, Beilin, Handmer y Howden, 2016) En la previsión de una amenaza, las capacidades de afrontamiento cumplen un rol fundamental para evitarlas, ya que son ellas las que promueven la organización para hacer frente a riesgos inminentes y la capacidad de respuesta de una persona. Entre ellos destaca los sistemas de anticipación al desastre, evacuación, procedimientos de rastreo y rescate, además de apoyo psicológico rápido (Gaillard et al., 2019).

Finalmente es importante mencionar que el nivel de resiliencia ante desastres socialmente construidos está sujeto al sentido de comunidad, apego de lugar y participación social. ya que todos estos están implicados en el bienestar psicológico y la aceptación de los cambios tanto ambientales como sociales (Berroeta et. al., 2015).

3.- Caso de estudio

La comuna de Pinto se encuentra ubicada a 30 km. de la ciudad de Chillán, pertenece a la Provincia de Diguillín y es una de las comunas más grandes de la Región de Ñuble. De acuerdo con el con el INE (2017), la comuna de Pinto cuenta con 10.827 habitantes, que corresponde al 2,3% de la región de Ñuble. La distribución de la población muestra un nivel levemente superior en mujeres (5.491) que hombres (5.336). En cuanto a edades, el 18,1% corresponde a población infantil (entre 0 a 14 años), el 67,0% corresponde a población en edad de trabajar (15 a 64 años) y

el 14,8% son adultos mayores (65 años o más) (Biblioteca del Congreso Nacional, 2017). Respecto a este dato, es importante destacar que la población de personas mayores en Chile (sobre 60 años) asciende a 2.850.171 lo cual corresponde a un 16,22% de la población total. Ñuble posee un 18,9% de personas mayores de 60 años, lo que la ubica como la región con mayor población adulto mayor a nivel nacional (INE, 2017). En cuanto a la conformación socioeconómica, Pinto presenta una incidencia de pobreza del 21,2% (CASEN, 2011). Con relación a la infraestructura sanitaria, cuenta sólo con un CESFAM y dos Postas de Salud Rural (Recinto y Ciruelito).

Esta comuna destaca por su abundante riqueza natural proporcionada por la cuenca hidrográfica del Río Ñuble, que provee de copiosas precipitaciones en invierno y de un clima cálido seco en verano. Así también, la comuna tiene dos sectores definidos: uno al oriente, caracterizado por su geografía montañosa y boscosa, y otro al poniente, caracterizado por ser parte de la depresión intermedia, apto para cultivos y ganadería. El primero le permite un gran atractivo turístico gracias a Las Termas y al Complejo Volcánico Nevados de Chillán ubicado en la Cordillera de los Andes, por esto, la comuna es un espacio propicio para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas, además cuenta con variedad de servicios de alojamiento como hoteles, cabañas y camping que atraen a visitantes y turistas. La segunda característica resalta por la calidad de los suelos los cuales están destinados en su mayoría al rubro agropecuario y forestal (Municipalidad de Pinto, 2015).

3.1 Características del Complejo Volcánico Nevados de Chillán (CVNCh)

Se ubica en la Cordillera de los Andes, en la Región de Ñuble ($36^{\circ}50'S/71^{\circ}23'O$), entre los límites de las comunas de Coihueco y Pinto. Se utiliza el término Complejo Volcánico debido a que el edificio actual posee diecisiete centros de emisión reconocibles alineados principalmente en dirección NW-SE, distribuidos en dos subcomplejos (Cerro Blanco y Las Termas) y algunos centros de emisión satélites menores. Su altura es de 3216 m.s.n.m., su área basal es de 14 km² y el volumen estimado es de 148 km³, su última erupción mayor fue en 1973 y la última actividad fue en 2016 y su última erupción mayor fue en 1973, actualmente se encuentra en alerta naranja (Naranjo, Gilbert y Sparks, 2008).

Este complejo volcánico construido sobre un basamento de lavas y rocas graníticas cenozoicas presenta diferentes centros de emisión, los cuales se disponen a lo largo de una dorsal de 10 km.

Desde este complejo surgen numerosos valles, en su mayoría estrechos, que desembocan en dos grandes ríos principales (Ñuble y Diguillín). Además, está rodeado por pequeños pueblos como Las Trancas, Los Lleuques, Recinto, Carrizales, Coironal y el valle de Shangri-La, los centros de esquí Nevados de Chillán y Termas de Chillán y las reservas nacionales Los Huemules Del Niblinto y Ñuble.

Los principales peligros a los que está expuesta la población que habita en las cercanías del Complejo Volcánico son los lahares, los flujos de detritos y coladas de lava. La generación de lahares constituye el mayor peligro dado su cercanía a los cauces y la cantidad de nieve y hielo en las cumbres del complejo (Orozco, Jara y Bertín, 2016).

La generación de lahares configura el mayor peligro potencial para la población aledaña al volcán, dado su cercanía a los cauces y la cantidad de nieve y hielo en las cumbres del complejo, Caída de ceniza determinada por la dirección dominante del viento (Orozco et al., 2016). Desde el día 5 de abril de 2018, se ha decretado «alerta técnica naranja» (Revisar figura 1), por parte del SERNAGEOMIN, institución a cargo de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV), la cual se encontraba en amarilla desde el 31 de diciembre de 2015. Esto fundamentado por el aumento del número de sismos y actividad volcánica (SERNAGEOMIN, 2018).

NIVELES DE ALERTA VOLCÁNICA DE SERNAGEOMIN				
	ALERTA VERDE	ALERTA AMARILLA	ALERTA NARANJA	ALERTA ROJA
ACTIVIDAD	Sin Variación	Inestable	Variación significativa	Esperable desarrollo de un evento eruptivo
FENÓMENO	Habitual	Explosiones menores, aparición de fumarolas, incremento en parámetros de monitoreo	Probable incremento de la actividad (con respecto a nivel inferior)	Erupción mayor inminente o en curso
¿QUÉ HACER?	Sin peligro para la población	Mantenerse informado por canales oficiales de autoridades locales y nacionales	Mantenerse informado, posibles restricciones parciales de acceso al volcán	Seguir instrucciones de autoridades, posible evacuación
REPORTES	Mensuales	Quincenales	Diarios	Diarios o según evolución del proceso

Figura 1: Niveles de alerta Volcánica

Fuente: SERNAGEOMIN

3.2 Riesgos asociados al Complejo Volcánico Nevados de Chillán

En cuanto a los riesgos vinculados al Complejo Volcánico Nevados de Chillán, los que destacan son los lahares (flujo de detritos formado por una gran descarga de fragmentos volcánicos frescos, cuyo agente de transporte es el agua), flujos de detritos (masa móvil, saturada en agua, compuesta de una mezcla de rocas, sedimentos, agua y gases, donde entre el 50 y el 80% del material es sólido y se encuentra suspendido en agua), coladas de lava (Material incandescente, de alta temperatura ,700 – 1200°C, formado cuando el magma sale a superficie de forma tranquila y pasiva, no explosiva, y fluye por gravedad, formando flujos de distintas viscosidades que escurren a velocidades inferiores a 1 km/día o hasta 10 km/h.). Cada uno de estos, podría ser encausado por los principales esteros de la zona, en donde la creación de lahares y la ceniza volcánica constituyen un probable peligro para los habitantes de la zona.

Los eventos eruptivos de gran magnitud expulsan grandes cantidades de material piroclástico en las zonas próximas, generando efectos directos y de gran amplitud (Few, Armijos y Barclay, 2016). Desde este punto, es importante señalar que no solo las vivencias del riesgo generan consecuencias, sino también la amenaza de los impactos, ya que la existencia de un volcán activo puede generar efectos tales como estrés psicosocial, restricciones de inversión, interrupción económica y emigración (Few et al., 2016).

El riesgo volcánico tiene relación con el perjuicio al que pueden estar expuestas las personas o localidades, las construcciones civiles y la capacidad de producción de los lugares aledaños a los volcanes activos. El riesgo volcánico está asociado a los factores químicos producidos en las erupciones volcánicas en donde resalta su continua actividad explosiva que expone al peligro a los asentamientos cercanos (Ortiz, 2012).

4.- Metodología

La presente investigación consiste en un estudio de caso cualitativo por medio del cual se busca visibilizar la realidad presente en personas mayores expuesta a riesgo volcánico (Arriagada, 2016). Considerando que, frente al interés de querer conocer fenómenos complejos como la percepción de riesgo y las capacidades de afrontamiento, se decidió trabajar con la metodología cualitativa, que estudia los fenómenos en su situación, permitiendo analizar o interpretar los sucesos en términos de los significados que la gente les da (Denzin y Lincoln, 1994).

De acuerdo con Flick (2012), la mejor manera de conocer la realidad de los participantes es por medio de sus relatos, lo cual además propicia que los entrevistados puedan expresar libremente sus ideas y opiniones, sin tener que someterse a pautas restrictivas que limitan la profundización de un tema.

Se asume una perspectiva fenomenológica, la cual permite comprender las subjetividades que emergen del propio vivenciar de las personas y de sus formas particulares de percibir y dar sentido a la realidad tal como se presentan en un momento y tiempo determinado (Treviño, 2007). Como señala Castillo (2000) la fenomenología requiere prestar atención a las experiencias biografías y relatos de las personas. Es esta forma de ver el mundo dentro de un determinado contexto, la que busca comprender sin neutralidades ni objetividades, sino tal como se presentan en las personas en un momento y tiempo determinado (Treviño, 2007).

4.1 Diseño

La metodología cualitativa utilizada, fue sustentada por la metodología de análisis de la teoría fundamentada, la cual:

Propone un proceso de análisis cualitativo con el objetivo de generar proposiciones teóricas fundamentadas en los datos empíricos. El análisis propuesto se realiza bajo la aplicación sistemática del método comparativo constante y los criterios de muestreo teórico y saturación conceptual de las categorías encontradas (Carrero, Soriano y Trinidad, 2012, p. 21).

Esta enfatiza, que es el proceso de investigación el que otorga el conocimiento del fenómeno según el contexto, es decir, la teoría fundamentada, “permite crear una formulación teórica basada en la realidad tal y como se presenta usando con fidelidad lo expresado por los informantes, buscando mantener la significación que estas palabras tenían para sus protagonistas” (Campo y Labarca, 2009, p. 47). Si bien la metodología fundamentada lo que pretende es generar teoría, para el presente estudio se utilizará como una metodología de análisis en la que se hará uso de las técnicas planteadas por Glaser y Strauss (1967) con el fin de dar respuesta al objetivo de investigación. Ya que como plantea Salgado (2007) el uso de la teoría fundamentada posibilita realizar un trabajo sistemático que permite dar respuesta a la problemática investigada a partir de los datos recopilados en la investigación.

4.2 Participantes

En la investigación participaron un total de 15 personas mayores, las que fueron seleccionadas de manera intencionada “según la relevancia de los casos, en lugar de hacerlo por su representatividad” (Flick, 2007, p. 80). Para ello se seleccionaron dos clubes de adulto mayor ubicados en Pinto y en Recinto. Los criterios de selección fueron los siguientes: i) Personas mayores de 65 años y más, ii) Que su lugar de residencia se ubicara dentro de la comuna de Pinto, iii) Que el tiempo de residencia en lugar fuese mayor de 8 años. (Ver figura 2).

Entrevista	Sexo	Edad	Estado civil	Escolaridad	Lugar de residencia	Años de residencia	Vivienda	N° Integrantes del hogar	Participación comunitaria
N° 1	Hombre	73	Casado	4° Medio	Los Lleuques	22	Propia	3	-Club de adulto/a mayor -Club de rayuela
N° 2	Mujer	80	Casada	3° Universidad	Recinto	13	Propia	2	- Club de adulto/a mayor - Taller de artesanía
N° 3	Hombre	85	Casado	Universidad completa	El Rosal	24	Propia	2	-Club de adulto/a mayor - Junta de vecinos
N° 4	Mujer	83	Viuda	4° Medio	El Rosal	20	Propia	2	Club de adulto/a mayor
N° 5	Mujer	75	Viuda	3° Medio	El Rosal	75	Propia	2	Club de adulto/a mayor
N° 6	Mujer	68	Casada	4° Medio	Los Lleuques	43	Propia	2	Club de adulto/a mayor
N° 7	Hombre	82	Viudo	8° Básico	Recinto	50	Propia	1	Club de adulto/a mayor
N° 8	Mujer	81	Soltera	Profesora	El Rosal	13	Propia	1	Club de adulto/a mayor
N° 9	Mujer	65	Casada	Profesora	Pinto	40	Propia	2	- Club de adulto/a mayor - Taller cardiovascular - Iglesia
N° 10	Mujer	86	Casada	4° Medio	El Rosal	24	Propia	2	Club de adulto/a mayor
N° 11	Mujer	74	Viuda	4° Básico	Recinto	37	Propia	2	Club de adulto/a mayor
N° 12	Hombre	79	Casado	4° Medio	Sector La piedra el Valle	33	Propia	2	Club de adulto/a mayor
N° 13	Mujer	74	Viuda	Universitaria completa	Pinto	50	Propia	1	Club de adulto/a mayor
N° 14	Mujer	75	Casada	8° Básico	El Valle	67	Propia	2	Club de adulto/a mayor
N° 15	Hombre	71	Divorciado	Técnico superior	El Rosal	8	Propia	2	Club de adulto/a mayor

Figura 2: Tabla caracterización de participantes

Fuente: Creación propia

Para la selección de la población entrevistada se utilizó el mapa de peligros del complejo volcánico nevados de Chillán desarrollado por el SERNAGEOMIN (Ver figura 3). La población muestral seleccionada se ubicó en Pinto, el Rosal, Recinto y los Lleuques, estos sectores presentan alto y bajo peligro volcánico. Pinto y el Rosal son localidades susceptibles de ser afectadas por:

ocurrencia de lahares secundarios. Recinto y los Lleuques son susceptibles a ser afectados por erupciones de magnitud similar a las mayores registradas en los últimos 12 mil años.

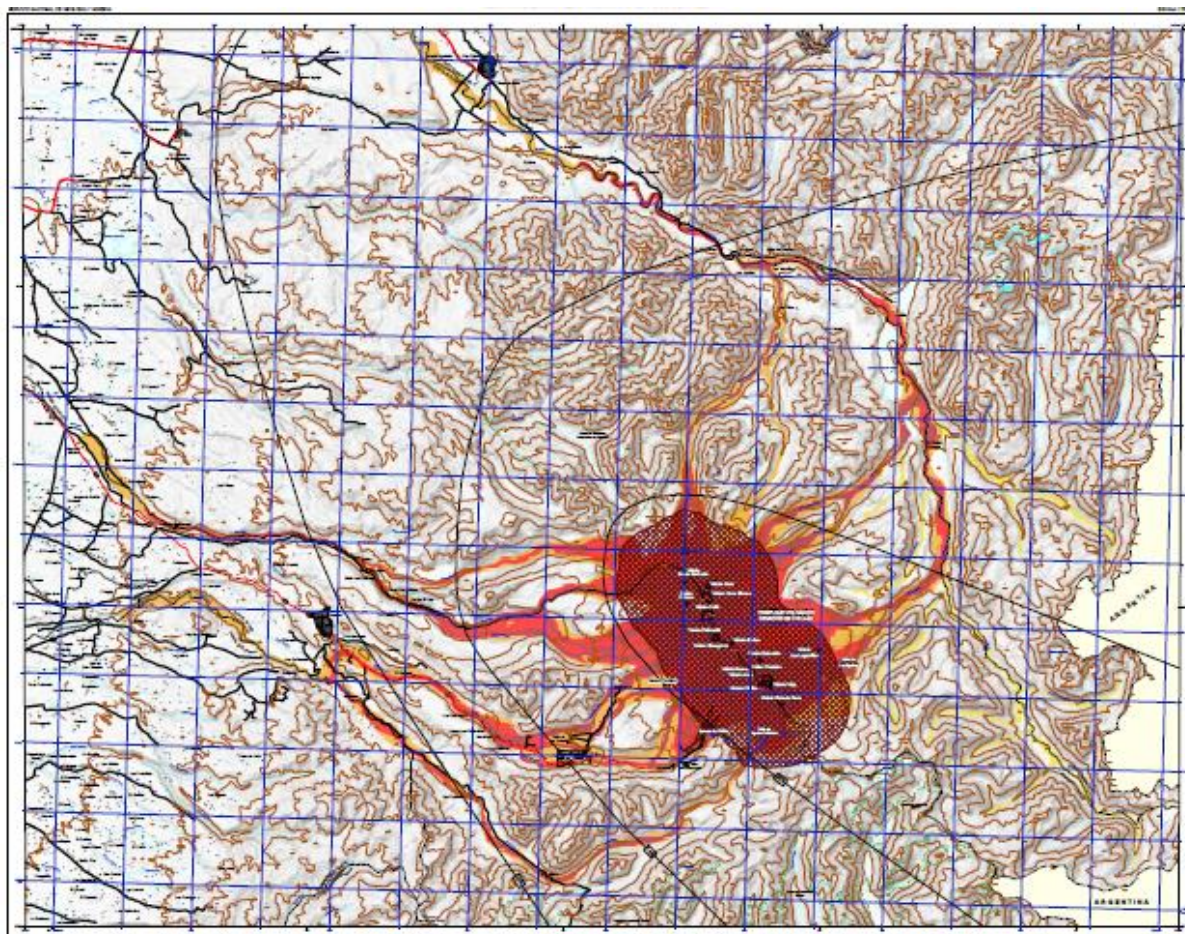


Figura 3: Mapa de peligros complejo volcánico nevados de Chillán

Fuente: SERNAGEOMIN, 2016

Debido al riesgo anteriormente expuesto en estas comunidades, se decidió trabajar con este grupo etario ya que diversas investigaciones han señalado que las personas mayores son una población vulnerable ante los desastres siconaturales (Arriagada et al., 2016; Díaz et al., 2016; Sandoval, 2019).

4.3 Procedimiento

La obtención de los datos se realizó desde julio hasta septiembre del año 2019. El acceso a los clubes de adulto mayor se realizó a través de informantes claves pertenecientes a los grupos y mediante la Municipalidad de Pinto. Identificados y seleccionados los dos grupos se realizó una

reunión con el Club de adulto mayor perteneciente a Pinto el día 7 de junio del 2019, y con el club de adulto mayor de Recinto se realizó el día 8 de agosto del 2019. Dichas reuniones se llevaron a cabo con los integrantes que conforman cada grupo, con el fin de solicitar la participación voluntaria e informarles sobre los objetivos del estudio y sus alcances.

Para la presente investigación, se consideraron los siguientes criterios éticos:

Coherencia interna, el cual fue uno de los criterios que se consideró para desarrollar la investigación de manera adecuada, con el fin de otorgar coherencia metodológica al estudio, en donde los objetivos planteados debieron tener correlación con la metodología propuesta para la recolección de datos y las conclusiones obtenidas a partir del análisis (Cornejo y Salas, 2011).

De manera práctica la coherencia interna se llevó a cabo a través de la triangulación, mediante la revisión de trabajos similares y sometimiento a juicio experto, así también la utilización y elaboración de los instrumentos empleados, se orientó a los objetivos previamente establecidos.

El segundo criterio, fue el de auditabilidad el cual permitirá que una persona externa pueda seguir paso a paso los procesos que se llevaron a cabo durante el desarrollo de la investigación (Guba y Lincoln, 1982). Esto se realizó siguiendo los lineamientos de las normas APA (sexta edición) en cuanto a citación y referenciación. La transparencia se reforzó mediante la descripción detallada de las decisiones tomadas durante el diseño del estudio, con el propósito de que todos los procesos realizados durante la investigación resulten claros y comprensibles para quien los lea.

De igual forma, se procuró mantener los siguientes resguardos éticos: voluntariedad, protección de la identidad, no maleficencia y beneficencia.

Voluntariedad: este se utilizó con el fin de que las personas se sintieran libres de tomar la decisión de participar o no del estudio. Por lo tanto, no se utilizó ningún procedimiento coercitivo que obligará a las personas mayores a participar en el estudio en contra de su voluntad (França-Tarragó, 2012). Para salvaguardar este criterio se presentó a los participantes el consentimiento informado, el cual fue leído y revisado junto a cada adulto mayor, con el objetivo de explicar claramente todas las aristas de la investigación, además de resolver dudas al respecto (ver anexo).

Protección de la identidad: Se resguardó la protección de la identidad con el fin de brindar un ambiente de mayor seguridad, confianza y respeto por sus emociones, ideas, opiniones y

voluntades. De esta forma se permite mantener la confidencialidad, que protege conocimientos, sentimientos y experiencias que se consideran como parte profunda de la identidad (Lolas, Quezada y Rodríguez, 2006). Este criterio se llevó a cabo a través del uso de confidencialidad y el anonimato en las actividades realizadas, protegiendo así los nombres de cada participante, junto con los nombres de los clubes de adulto mayor entrevistado. En base a esto, se optó por identificar a cada participante con un número asignado al azar, además, los nombres mencionados en los relatos de los entrevistados fueron borrados para no incurrir en dilemas éticos.

Beneficencia: Siguiendo lo planteado por Siurana (2010) “La beneficencia puede entenderse, de manera más general, como todo tipo de acción que tiene por finalidad el bien de otros” (p. 125). Esto se llevó a cabo principalmente mediante la recopilación de datos con el mayor respeto y resguardo posible, además una de las relevancias más importantes al trabajar con adultos mayores es que al ser una población en estado de vulnerabilidad ante riesgos de desastres siconaturales, su participación en el estudio podría generar una nueva visión respecto a las políticas públicas implementadas actualmente en cuanto a los planes de emergencia, evacuación y respuesta ante una posible erupción volcánica.

No-maleficencia: Respecto a este aspecto ético Siurana (2010) nos señala que “El principio de la fuerza vital establece el deber de no causar daño, lesión o hacer algo que reduzca la fuerza vital de los miembros individuales de la comunidad o que amenace su existencia colectiva” (P. 134). En cuanto a este criterio, se evitó realizar acciones que pudieran haber resultado perjudiciales para las personas mayores participantes, por lo que se resguardó la confidencialidad, se respetó tiempos y espacios de cada entrevistado coordinando las entrevistas en horarios ajustados a su agenda y en espacios accesibles y cómodos para cada uno. Además, finalizado el proceso de investigación, los resultados obtenidos a modo general serán expuestos a todos los participantes del estudio (salvaguardando el anonimato) con la finalidad de devolver la información que ellos generosamente aportaron.

4.4 Técnicas de producción de datos

Las técnicas de recolección de datos utilizadas fueron la entrevista semiestructurada y un grupo focal. La primera técnica se escogió debido a su utilidad en la investigación cualitativa, pues permite obtener información más completa y profunda respecto al fenómeno que se desea estudiar (Díaz, Torruco, Martínez y Varela, 2013). La entrevista semiestructurada además permite un grado mayor de flexibilidad al momento de realizar las preguntas pues si bien estas son previamente planificadas, pueden ajustarse a los/las entrevistados/as lo cual favorece la aclaración de términos, la identificación de ambigüedades y reducir el formalismo (Díaz et al., 2013). Esto último resulta significativo para la investigación puesto que la población con la cual se trabajó requiere un grado particular de atención ya que como plantea Papalia, Sterns, Feldman y Camp (2009) las personas mayores suelen presentar un cierto deterioro cognitivo, además de retraso en el tiempo de reacción lo cual afecta algunos aspectos de su funcionamiento. La segunda técnica (grupo focal) se escogió con el fin de proveer a los participantes de un espacio en el que pudieran expresar sus ideas y de este modo conseguir las experiencias y vivencias de las personas, suscitando sus propias respuestas para conseguir resultados cualitativos (Sutton y Varela, 2013). Esta técnica refuerza los datos obtenidos mediante las entrevistas individuales, ya que, si bien las entrevistas posibilitan obtener más información orientada a aspectos biográficos de las personas, los grupos focales se orientan a conocer y analizar cómo estas opiniones y/o ideas se despliegan en una población en particular o contexto sociocultural (Sutton y Varela, 2013).

4.5 Técnicas de análisis de datos

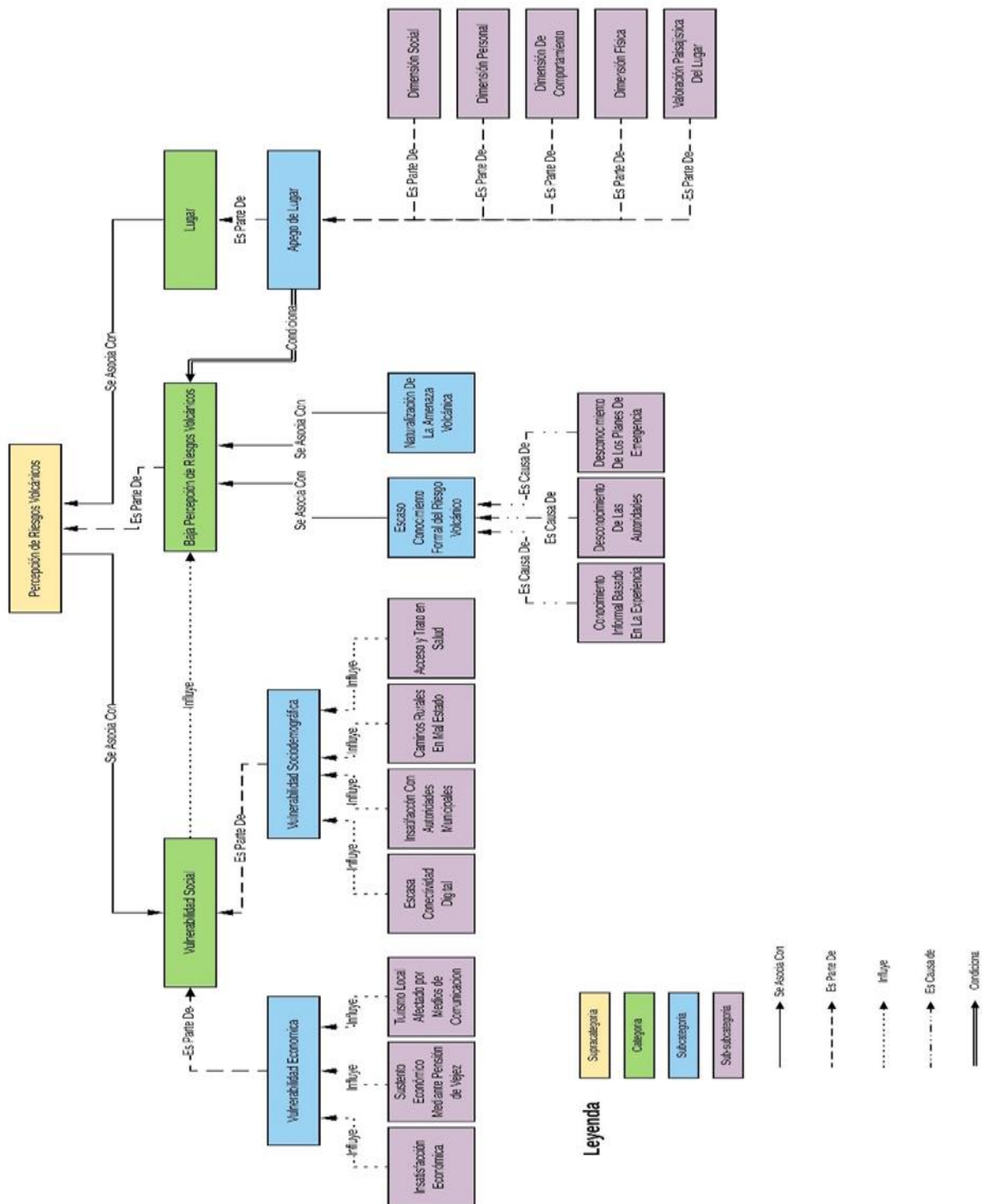
Para el análisis de los datos se escogió el método comparativo constante, el cual está en consistencia con el diseño de investigación escogido. Mediante este método se procuró analizar los datos de manera sistemática a partir de la recolección de información (Glaser y Strauss, 2006). Por lo tanto, tras la previa transcripción y organización de la información obtenida de las entrevistas y *focus group*, se realizó la primera etapa de codificación abierta de datos, en la cual se identificaron distintos significados emergentes y recurrentes en el corpus textual de ambos Clubes. Cabe destacar que el proceso de codificación se realizó tres veces, con la finalidad de corroborar que los datos obtenidos fueran coherentes con los objetivos planteados en la investigación. En una segunda etapa, se realizó el proceso de adecuación de significados emergentes en función de las

categorías centrales, percepción de riesgo y capacidades de afrontamiento, las cuales fueron diagramadas por separado con sus respectivas categorías y subcategorías. Finalmente, con el fin de complementar el proceso de análisis de datos se utilizó el Software de análisis cualitativo ATLAS.ti. Versión 7.

5.- Resultados

En el siguiente apartado se buscar dar respuesta al objetivo general de investigación: Analizar la percepción del riesgo, capacidades de afrontamiento y el apego de lugar en personas mayores expuestas a riesgos volcánicos del complejo Nevados de Chillán en la comuna de Pinto, Chile”. Para alcanzar este objetivo se propusieron dos objetivos específicos con sus respectivas supracategorías, categorías y subcategorías, si corresponde. Por último, cada objetivo específico queda representado con su respectiva figura y citas textuales anónimas que contemplan datos de identificación como la edad, género y años de residencia.

Figura 1. Red de percepción de riesgos volcánicos



Fuente: elaboración propia vía Atlas T1 7.

5.1 Percepción de riesgo y rol del apego de lugar sobre este proceso

La percepción de riesgo se concibe como un juicio subjetivo (percepción individual de una realidad particular) que realizan las personas mayores al momento de evaluar los riesgos volcánicos a los que están expuestos. En este apartado se señalan dos temas principales, los cuales son la baja percepción de riesgo y el lugar. Este último posee un subtema que es el apego de lugar, el cual se establece como condicionante de la baja percepción de riesgo.

Tema 1: Baja percepción de riesgos volcánicos

La baja percepción de riesgos volcánicos se manifiesta a través de la poca relevancia otorgada a este tipo de riesgos la cual tiende a ser minimizada debido a la naturalización de la amenaza volcánica, en donde esta se percibe como incontrolable e impredecible y, por lo tanto, se cree que el ser humano no posee un mayor control sobre esta. Por otro lado, los años de residencia en el lugar sin observar actividad volcánica en la que hayan resultado dañados asentamientos humanos, refuerza la creencia de que el volcán no implica una amenaza. Esto conlleva a que las personas mantengan una actitud pasiva frente al riesgo, es decir, no han desplegado estrategias de prevención o mitigación del riesgo como, por ejemplo: la implementación de planes de emergencia a nivel comunitario y familiar, tampoco han realizado una identificación de las zonas de seguridad o de peligro tanto en sus hogares como en los alrededores.

“Nada, sabes que yo me levanto y ni me acuerdo del volcán, ni siquiera miro para allá, no es mi preocupación” (Entrevista 13, mujer, 74 años, 50 años de residencia).

“Yo me quedaría en mi casita no más, porque he visto que todos hablan del volcán y todo, pero no es tanto para decir: hay que arrancar” (Mujer, focus group).

“Yo no tengo consciencia, no tengo miedo, dos cosas, porque los volcanes son cosas de la naturaleza, es una parte y la otra no sabemos para donde va a ir el viento” (Mujer, focus group).

“Mire la manera mía de pensar, yo pienso que son cosas, como lo dije antes, son cosas de la naturaleza, porque nadie lo puede saber, ni los grandes sabios, porque de un día, yo no me puedo asegurar que no puede ocurrir una erupción grande, como ha sucedido en varias partes más, que es lo que tenemos, tenemos que estar preparados” (Entrevista 14, mujer, 75 años, 67 años de residencia).

Así también el escaso conocimiento formal de los riesgos volcánicos influye en la baja percepción de riesgo, debido a la poca información que las personas mayores poseen de este tipo de amenazas.

“No sé puh, porque no se han sentido por ejemplo movimientos sísmicos, no se han sentido y si va a explotar fuerte, va a tener que haber temblores, pero no ha habido y yo soy experta en temblores, pongo los pies en la tierra y ya está temblando” (Entrevista 2, mujer, 80 años, 13 años de residencia).

“No tengo ninguna información a pesar de que me lo paso en Pinto, tengo una sobrina que es asistente social, no le pregunto nada, pa´ que, mientras no pasen las cosas. El terremoto, nadie sabía que venía el terremoto y tuvimos que enfrentarlo y lo sigo enfrentando” (Entrevista 8, mujer, 81 años, 13 años de residencia).

A esto se suma la desinformación respecto de los organismos técnicos vinculados a eventos por erupciones volcánicas (SERNAGEOMIN y ONEMI) y de los planes de emergencia. Respecto a esto último, los adultos mayores refieren que no han sido entregados de manera adecuada, pues no todos han tenido acceso a este conocimiento ya sea por la propia falta de interés de algunos adultos mayores o porque los canales de transmisión de información que las autoridades utilizan no son capaces de llegar a todas las personas, a causa de la distancia, el escaso acceso a internet, etc.

“Es que ahora, perdón, se apela a este aparatito que andamos trayendo metido en cualquier parte, entonces vamos, tenemos reunión en chuchunco pa dentro a las 5 de la tarde, el que la agarro fue pa allá a Chuchunco ¿y el que no?, no si nosotros le informamos a todos los vecinos, pero no es así” (hombre, focus group).

“Nadie las ha dado a conocer, y creo que hay muy poca gente que las sabe, pero nosotros si hablamos con carabineros, nos van a dar las vías de escape, todo, pero que la gente las conozca, no, no he sabido yo que han hecho una... un seminario debieran hacer, juntar a toda la gente y decirle todas las vías de escape que tiene, enseñarles poh, pero no, no lo hacen” (Entrevista 2, mujer, 80 años, 13 años de residencia)

“Yo creo que algunas personas, porque a través de la posta todo se ha informado, dieron charlas en Las Trancas, pero siempre quedan personas sin información, sobre todo cuando viven lejos, no se

informan poh, y al vivir cerca de los cerros, pa'lla está más cerca, Las Trancas es la más perjudicada”
(Entrevista 14, mujer, 75 años, 67 años de residencia)

Esta desinformación también puede atribuirse a la escasa participación de los adultos mayores en las actividades destinadas a la entrega de información sobre cómo afrontar el riesgo, vía simulacros, charlas y talleres, por mencionar sólo algunas.

“Mira más que nada es un ruido que hay, es un ruido grande que han cometido, porque la verdad que el volcán está produciendo tanto efecto negativo como el que las autoridades han manejado, y yo no tengo ningún antecedente del volcán por donde evacuar, no tengo idea, ni me interesa, porque si hay algo, que pasa harta... tanta gente, preguntó qué pasa si el volcán que viene caminando, yo pesco mi auto y me voy a Chillán, es lo que podría hacer” (Entrevista 8, mujer, 81 años, 13 años de residencia)

“Eh, no porque no he venido a las reuniones que han hecho, así que ahí no, no tengo mayor información de eso” (Entrevista 11, mujer, 75 años, 37 años de residencia)

Este grupo etario además acepta otros riesgos por sobre el volcánico, tales como la delincuencia entendida como el temor a que sus casas sean asaltadas y los peligros viales vinculados a los caminos rurales en mal estado que generan preocupación y malestar en los adultos mayores ya que se les dificulta el desplazamiento y existe la probabilidad de que ellos puedan sufrir accidentes automovilísticos debido a los baches en el camino. Asociando el riesgo volcánico específicamente a la proximidad, por tanto, se percibe que los únicos lugares que podrían ser afectados son aquellos que se encuentran en las faldas del volcán.

“Veo el peligro de la gente que vive arriba, que vive cerca del volcán, pero no visualizo peligro para nosotros acá, en este sector” (Entrevista 10, mujer, 86 años, 24 años de residencia).

“Pero lo único que no me siento muy conforme es por el camino, porque uno es viejo y yo tengo que salir de a pie de mi casa, pero el camino está en malas condiciones, hay pozas de agua que pasan los vehículos y por las pozas de agua le salta todo el barro y lo deja todo mojado, lo único que no estoy muy conforme con eso” (Entrevista 1, hombre, 73 años, 22 años de residencia)

“Es que acá estamos tan relejo que yo no encuentro ningún peligro, no encuentro que estemos peligrando. La gente que tiene miedo es porque por otras cosas tiene miedo, pero no por el volcán, creo yo, se me imagina”
(Entrevista 2, mujer, 80 años, 13 años de residencia)

También existe un conocimiento informal basado en la experiencia, el cual se refiere al conocimiento que personas mayores manifiestan tener y el cual ha sido adquirido por medio de fuentes informales o que fueron aprendidos por medio de la experiencia local tales como haber vivido erupciones volcánicas anteriores, donde no se presentaron daños materiales ni pérdidas humanas, las creencias compartidas por la comunidad de que el volcán no es una amenaza ya que se considera que su actividad es parte de un proceso natural que no implica riesgo para las personas.

“Si, yo creo que sí, porque la gente de aquí tiene mucha experiencia con el volcán, muchos años que está en erupción, años, y estos días estuvo, botó humo, empezó fuerte a botar un chorro de humo negro, pero no es pa’ que, si estuviera tapado, ahí sí que yo le tengo miedo, ahí tengo miedo, pero tiene una boca, a ver póngale como 40 metros la salida que tiene así que, que, que va a pasar, cuando va a llegar a tapar esa tremenda boca que tiene, imagínese usted, nunca. Si bota lava pa’ fuera, si bota, si ha botado lava, pero poquito” (Entrevista 1, hombre, 73 años, 22 años de residencia)

“Yo lo veo que nunca ha sido peligroso porque toda la vida ha estado respirando y ahora son, eso que se alarman es puro humo que tira nomas y un poquito de ceniza, y no es que haya botado lava que corra por los cerros, no” (Entrevista 12, hombre 79 años, 33 años de residencia)

“Yo como le digo, desde que tengo conocimiento ha tenido esa erupción, antes era más, yo me acuerdo de que cuando estaba estudiando, a veces tenía una de truenos y lluvia, yo llegaba a mi casa llorando y no pasaba nada, así que no es tanto el miedo” (Entrevista 14, mujer, 75 años, 67 años de residencia)

Otras de las condiciones sociales que influyen en la baja percepción de riesgos volcánicos es la vulnerabilidad social, la cual contempla aquellas condiciones sociales que aumentan la susceptibilidad de la población mayor de 65 años a ser afectados/as por este tipo de amenaza. Entre estas condiciones encontramos la vulnerabilidad sociodemográfica donde existen diferencias de opinión entre las personas mayores respecto del acceso y el trato que reciben en los servicios de salud pública, ya que, por un lado, los adultos mayores manifiestan recibir los servicios de salud primario, sin embargo, al momento de requerir atención de especialistas los tiempos de espera son mucho más extensos y en ocasiones no se concretan.

“aquí buu, todos lo quieren a uno porque aquí me conocen todos, todos me aprecian, me saludan... todos me aprecian, si bien, no tengo nada que decir de las niñas de Pinto, o sea de la posta está muy bien, todo está bien” ... “En la Posta tiene todo usted, así que, a mí me entregan las pastillas que tengo que tomarme, leche, la abuela, ese el alimento que nos dan” (Entrevista 1, hombre, 73 años, 22 años de residencia).

...” primero estaba en el hospital, después dije yo... todavía estaría esperando la hora que me atendieran, porque en el hospital caramba que se demoran para dar una hora, cuantas personas salen en la tele que han muerto esperando la hora, entonces lo que tiene que hacer uno es un sacrificio nomas para poder saber qué es lo que tiene y saber si es peligro o no. Y de ahí no me hecho más exámenes, ¿por qué? Porque me aburrí, me aburrí, porque no tenía un resultado, o sea no tenía una mejoría, no tenía un cambio yo en la salud que tenía, entonces dije yo, estoy gastando plata de más nomas, si pa todos los años que tengo ya, gastando plata ya a estas alturas, así que nunca más me llamaron. Claro que aquí en la posta me hacen exámenes, me toman exámenes de sangre, le toman la glucosa a uno todas esas cosas” (Entrevista 7, hombre, 82 años, 50 años de residencia)

“no muy buena, no muy buena. Mira eh... la prioridad es que se están dejando mucho de lado a las personas, por ejemplo, la gente que viene de afuera tiene más derechos que los chilenos, para empezar. Mira mi marido pidió una hora para un otorrino, en la, en la, porque tiene carabineros, carabinero tiene convenio con el Violeta Parra, el consultorio. Un año y medio para que lo viera el otorrino, cuando el otorrino lo vio, le hicieron lavado de oído, pasaron varios meses, lavado de oído... cada vez que uno va a una consulta, a esa consulta, tiene que sacar un bono, entonces porque se demoraron un año y medio en darle un bono, o sea un año y medio, porque no dijeron no, los podemos atender aquí, Uds. pertenecen a DIPRECA, vayan a DIPRECA y ahí arreglan el asunto de los audífonos. Nosotros pensábamos que después de los 80 años una persona tiene derecho a varias cosas, pero no es así. Nosotros los medicamentos en el consultorio... porque en realidad tienen toda la razón, somos de DIPRECA, pero somos chilenos, pues hija” (Entrevista 2, mujer, 80 años, 13 años de residencia)

Además, existe presencia de insatisfacción con las autoridades debido a que son percibidas por este grupo etario como poco eficientes en la entrega de información sobre el riesgo volcánico, ya que hasta la fecha las personas entrevistadas aún no contaban con el conocimiento de los planes de emergencias y las medidas de prevención y mitigación ante una posible erupción volcánica mayor.

“No, yo no tomo ninguna, sabe por qué, porque resulta que la autoridad tiene que estar en un constante acuerdo con los ciudadanos, con sus vecinos, entonces ahí se ayudan los vecinos y resulta

que ellos son los que tienen que administrar las medidas de evacuación en caso de erupción del volcán y esas medidas tienen que estar debidamente entregadas a la población con la debida antelación, no que el volcán empezó a explotar ahora, ya tenemos que arrancar al tiro, no, la medida tiene que estar con la debida antelación para tener informados a los vecinos y no producir pánico que nos va a conducir a cometer serios errores y graves errores, eso más o menos, pero en caso de, el que arranca escapa, nada más, porque si yo el peligro lo tengo encima, como me voy a quedar ahí que la lava me queme, no estamos en Italia aquí para el volcán Vesubio, aquí no cierto estamos en pañales referente a esto, con nuestras autoridades y la población, no estoy hablando mal de las autoridades pero es una realidad, eso más o menos a grandes rasgos” (Hombre, focus group)

“No, no, eso es mentira, podría decir que son ignorantes para mí te lo digo, aunque salga, no no, es que las autoridades son siempre cerradas nunca salen casa por casa diciendo esto y esto va a suceder” (Entrevista 8, mujer, 81 años, 13 años de residencia).

De esta forma, se ha mantenido una relación distante con las personas mayores, que se limita principalmente a proveerles de actividades recreativas en contraste a la baja participación ciudadana y la poca relevancia que se le entrega a las peticiones de la tercera edad, las cuales son: mejorar las pensiones y los servicios de atención en de salud, potenciar la participación ciudadana de los adultos/as mayores y mejorar los caminos rurales.

“Eh, yo creo que en la actualidad, no lo están tratando bien, es para el show, vino la gobernadora acá y dijo, es decir dijo, salió harta plata como pa´ que hagan paseos todo lo otro, entonces, no, está bien o sea está bien eso, los paseos, no es que este malo, pero acá hay algo de fondo, hay un problema de fondo, que con eso no basta, o sea está bien, que podemos decir ya, vamos a paseo pero y que pasa con el resto, resto como este viejito y hay otros viejitos más que le voy a decir yo que, es decir hay un viejito que está por allá hacia el sur, que se demora como una hora en ir y hay locomoción como 3 veces a la semana y él tiene que andar un kilómetro pa´ poder tomar la micro y es un viejito de 80 años, que lo operaron y ahora tiene una hernia entonces lo operaron y la operación no quedó bien entonces se le abrió, entonces se le sale todo para fuera, entonces el hombre anda fajado, entonces nosotros cuando lo fuimos a ver, nos dio pena con mi señora entonces vinimos a hablar con la jefa del CESFAM acá y le planteamos y dijo miren, yo que lo que puedo hacer es catetear, o sea yo ya tengo avisado a medicina ya a Chillán, por el caso de este señor pa´ que lo operen porque o si no va a morir, va a pasar el tiempo y se va a morir y por pura negligencia... (Entrevista 15, hombre, 71 años, 9 años de residencia).

En base a esto, se han suscitado sentimientos de abandono por parte de las personas de la tercera edad, debido a que los beneficios recreativos son percibidos por esta población como una estrategia

de distracción para evadir los problemas de fondo que afectan a los adultos mayores. Entre estos está el precario acceso a los servicios de salud especializado, las pensiones que son insuficientes y la poca participación de los adultos mayores en la toma de decisiones comunitarias y gubernamentales y los caminos rurales en mal estado que dificultan el desplazamiento de este grupo etario.

“Nada, nada, o sea hacen como que, como le dijo mi señora a la gobernadora le dijo mire eh, este es un, es pa’ farándula porque mucha cuestión de viajes pero pa’ los que pueden hacer pero y que pasa con los que no pueden, yo puedo caminar, me puedo transportar a Pinto y todo pero y los que no pueden, o sea, dan un paseo pa’ ir a Concepción o a cualquier parte que rico poh, pero también pensemos en nuestros hermanos, los que nunca, no conocen ni la playa, están ellos abandonados”
(Entrevista 15, hombre, 71 años, 9 años de residencia)

Se identifica además el problema de acceso conectividad digital que predomina principalmente en las zonas rurales, a lo cual se suma el escaso interés por la tecnología, la comunicación y recepción de información digital por parte de esta población.

“...Pero yo no uso teléfono ni usare ni whatsapp, yo no uso computador, solamente la tele y me informo por la radio, pero no me gusta la modernidad y eso de andar con el Whatsapp, no me gusta, no me gusta” (Entrevista 8. mujer. 81 años, 13 años de residencia).

En cuanto a la vulnerabilidad económica, esta se encuentra vinculada al sustento económico mediante la pensión de vejez la cual es considerada insuficiente para costear las necesidades básicas de las personas mayores, las cuales son: el pago de agua, luz, alimentación y los gastos de salud tales como, consultas médicas (exámenes, procedimientos e intervenciones), compra de medicamentos y gastos en transporte. y debido a que la pensión en algunos casos no les alcanza para solventar estos gastos, los adultos mayores se ven en la necesidad de realizar trabajos esporádicos (venta de productos y talleres artesanales) y arrendar espacios dentro de sus casas para generar ingresos extras.

“Yo por ejemplo como te decía, como mis hijos han plantado muchos manzano y árboles frutales me dan y me entretengo vendiéndole al pasajero manzanas, empezamos con los espárragos, después vienen arándanos, frambuesa, y me entretengo mucho y fuera de eso la pensión de vejez que tenemos muy precaria, pero sirve de todas maneras” (Entrevista 5, mujer, 75 años, 75 años de residencia)

“Si tengo una nieta que vive al fondo, ahí en la casa, y hay otra casa, tengo otra casa vieja, más vieja y la tenemos arrendada a dos personas” (Entrevista 12, hombre, 79 años, 33 años de residencia)

“Primero que nada yo gano 11 unidades de fomento ,11 por 22 son 220 Lucas no puedo vivir yo con esa plata, pagar luz, agua, teléfono no, y todo lo demás que hay que pagar” (Entrevista 8, mujer, 81 años, 13 años de residencia).

A la vulnerabilidad económica se suma el descontento de las personas mayores debido a que el turismo local (principal medio de ingreso de la zona) ha sido afectado por los medios de comunicación ,ya que existe la percepción de que estos canales informativos manipulan la información con un fin más mediático que genera miedo en la población flotante (turistas y visitantes esporádicos de la zona) y debido a ello esta ha disminuido su concurrencia en la zona lo cual ha afectado la economía de subsistencia local.

“que están... lo que no me cae bien es eso, que la misma televisión le pone el asunto, que es, que eso, que ese volcán es de otro, es en otra, en otro, en otra época, que presentan lo que ven por televisión, entonces están engañando a la gente, esa es la verdad de las cosas, porque eso no existe, ah?, estos días atrás sí, pero antes eso que publicaron por la televisión son mentiras, no puede ser eso, aquí yo no, yo no me salgo nunca de aquí, como no voy a ver cuándo el volcán está en erupción, es, es una, digamos que están correteando a la gente que venga aquí al veraneo, al turismo y pa' ca' mi sector pa' ya el día sábado, el día domingo pasan 200 vehículos, 300 vehículos en el día” (Entrevista 1, hombre, 73 años, 22 años de residencia)

“Que le ha perjudicado mucho a la gente que trabaja allá, a las personas que viven, hay montones de personas que no quieren venir a la nieve, a esquiar, a nada, a la gente que tiene su centro es perjudicial, porque falsa alarma, siempre están dando y miedo, y nosotros creo que no tenemos miedo todavía, quizás cuando esté erupcionando ahí si nos ira a dar miedo”. (Entrevista 9, mujer, 65 años, 40 años de residencia)

Tema 2: El lugar

El lugar se define a partir de las características físicas y geográficas que componen un espacio determinado, el cual cuenta con particularidades que han sido construidas socialmente (Hidalgo y

Hernández, 2001; Lewicka, 2011; Maldonado et al., 2019; Raymond et al, 2010). Entre ellas se encuentra el apego de lugar que da cuenta de los vínculos afectivos que las personas mayores han desarrollado con el espacio en el que habitan. En este lazo afectivo con el lugar se identifican 4 dimensiones: 1) personal, 2) de comportamiento, 3) física y 4) social.

La dimensión personal remite a los significados asociados al lugar que han sido construidos a través de la historia personal de cada adulto mayor y que da cuenta del valor otorgado a las experiencias y memorias construidas en este espacio. En cuanto a esto, los significados que evoca el lugar se relacionan principalmente con el esfuerzo personal que ha implicado la obtención de sus lugares de residencia, además de los recuerdos personales asociados al proyecto de vida familiar establecido en el lugar.

“Terreno, porque yo sufrí mucho de andar de casa en casa, así que el terreno yo lo valoro mucho, porque es propio y es propio, porque me costó, a mí no me costó plata el terreno, pero me costó mucho sacrificio, porque eso donde vivimos ahí fue una toma que se hizo, yo no quería meterme ahí, pero al final una amiga hasta que me convenció y si no me hubiera... no me hubieran convencido habría andado por ahí de casa en casa, así yéndose, porque lo pasa muy mal uno, sobre todo cuando tiene sus hijos, terribles, porque todo en otra parte, los niños todo molestan, en todo” (Entrevista 11, mujer, 75 años, 37 años de residencia).

“Yo creo que es como las raíces que tu echas en el lugar que estás porque aquí me casé, imagínate venir de allá y encontrar aquí un hombre es como extraño porque yo me podría haber buscado un hombre por allá pero no, encontré acá mi marido, nacieron mis hijos acá, mis nietos los vi nacer acá en esta zona .Entonces yo creo que uno se echa raíces que cuesta eliminarlas o sacarlas así que me tienen aquí” (Entrevista 13, mujer, 74 años, 50 años de residencia)

Dimensión de comportamiento, entendida como las acciones y deseos manifestados por los adultos mayores de seguir viviendo en el lugar. Estas se basan principalmente en la importancia otorgada a los vínculos positivos con la comunidad, que contribuyen al deseo de permanencia en el lugar, este sentimiento en ocasiones se rigidiza y condiciona el bienestar psicológico de las personas mayores, ya que se identifica que estos no consideran como una opción el dejar el lugar donde residen debido a la historia personal que han construido en él, así como las relaciones

sociales que han formado y a la etapa de desarrollo en la cual se encuentran, que en ocasiones los lleva a vivir el día a día evitando hacer planificaciones a largo plazo,

“Nos sentimos contentos porque en realidad tenemos muy buenos vecinos, nunca he tenido jamás un problema con los vecinos, con nadie, así que nos sentimos bien, apegados al lugar a pesar de que no somos de acá y yo soy penquista y nací en Concepción, así que... pero pasaré mis últimos días aquí” (Entrevista 10, mujer, 86 años, 24 años de residencia)

“¡irse! No yo me muero, ahí sí que me muero, irme no, hará explosión el volcán, pero yo de mi casa no me muevo, no es porque me vayan a robar las cosas ni mucho menos, no yo no me voy de mi casa. De irme nada, no porque nosotros... el que quede solo en esta vida, es un acuerdo que tenemos con mi marido, no se mueve de su casa. Lo considero estúpido, estúpido. Con mis hijos también lo hemos conversado, con los dos hijos que tengo, uno es ingeniero en prevención de riesgo y el otro trabaja en Pirque en el consultorio. Si algún día algo me pasa a mí, tu padre no va a salir de la casa y no lo van a ir a tirar a un hogar y si yo... viceversa él dice lo mismo. Me quedaré en mi casa nomas, con el perro y el gato nomas” (Entrevista 2, mujer, 80 años, 13 años de residencia).

La dimensión física se refiere a aquellas características con las que cuentan los lugares, las cuales otorgan cierta autonomía e independencia a las personas mayores, ya que al ser este un espacio conocido entrega cierta seguridad que se refuerza por el valor que se le otorga a las características propias del espacio físico (construcción y estructura de la vivienda, patio, accesibilidad del transporte etc.). Entre estos, los adultos mayores destacan la tranquilidad asociada a la libertad que facilita la naturaleza del entorno donde se ubica el lugar. De igual forma, se les otorga valor a las características propias del espacio físico (construcción y estructura de la vivienda, patio y la accesibilidad del transporte etc.).

“La tranquilidad, la tranquilidad, porque yo no me volvería ni amarrá, ni aunque me regalaran un departamento. Mi hijo me dice-. Mamá ándate para Santiago, yo te arriendo un departamento, no, parecería pájaro enjaulado, ahí sí que me muero, ahora sí que me muero, acá no, tengo toda la libertad del mundo” (Entrevista 2, mujer, 80 años, 13 años de residencia).

“Bueno y porqué, porque construimos, hicimos todo nosotros, con nuestro esfuerzo, con nuestros ahorros, lo hicimos, entonces, ya po, cuando tú haces algo con cariño, tú lo diriges, ya haceme esto, yo lo quiero así, entonces le tomas un cierto cariño porque lo hiciste, lo dirigiste y quisiste hacer como tu querías, no era a lo mejor, cuando yo partí, no compro, compro lo que hay, no tengo las comodidades

de elegir, en cambio acá yo elijo si quiero el living y la cocina junta, porque que si hay una pared mi señora va a estar cocinando sola ahí, entonces yo me tendría que ir para allá, entonces aquí yo puedo estar mirando tele y conversando con ella pa allá, como estay, te voy a ayudar, no se po, te ayudo a pelar las papas o estamos chacoteando, entonces eso es lo que uno quiere porque así lo quiso en su momento, entonces por eso uno va queriendo todo este lugar, sembró el pasto, lo empezó a cortar, ya es algo como que uno lo ata acá, lo quiere, no po yo creo que es como cuando uno va a tener un hijo, de chiquitito lo carga y le hace cariño entonces lo va queriendo, lo mismo este cuento, nace todo lo que quisimos que así sea” (Entrevista 15, hombre, 71 años, 9 años de residencia).

“Algo similar a esto, si porque acá llamémosle, esto es rural, rural digámosle, pero cómodo, estoy a la orilla de la carretera, salgo, acá hay micros cada 20 minutos, 15 minutos una cosa así, bueno aparte que pudiera o no pudiera manejar, me voy en el vehículo, pero si no, tengo al tiro acá, doy un paso y estoy ahí” (Entrevista 15, hombre, 71 años, 9 años de residencia).

Valoración paisajística del lugar, entendida como el aprecio y valoración de los recursos que la naturaleza provee, los cuales favorecen una relación armoniosa entre los adultos mayores y su entorno físico. En este punto, a los aspectos que se les entrega mayor importancia son los relacionados con la belleza del paisaje, el clima, la vegetación y especialmente el apego hacia los animales, lo que contribuye significativamente a un mayor apego de lugar.

“¿vivir aquí?... Yo lo encuentro maravilloso, a mí me gusta el aire puro, me gusta el campo, me gusta los árboles, los pájaros. Mira ahora no tenemos tantos árboles, o sea, si porque los he ido talando un poco, porque estaban muy cerca de la casa, eh sentido mucho, a mí me duele mucho cuando cortan un árbol, cuando botan basura, me enardece... eeh... mi mario le compra trigo... en este tiempo, en el invierno, él le compra trigo a los pájaros, mi casa está llena... a veces en la mañana tu sales, lleno de codornices, le hemos sacado fotos, lleno de codornices, llena de zorzales, cuando va a caer nieve llegan esos pajarito, estos pajaritos amarillos chiquititos, lleno de esos pajaritos comiendo trigo, porque él les trae trigo... tenemos que compartir po, nos alegran la vida y todo... mira en este tiempo ya... ahora estamos en agosto, ya a fines de agosto van a llegar... porque yo tengo un alero así, entonces llegan las golondrinas, llegan 4 golondrinas fíjate y todos los años en el mismo lao hacen nido. Algunos dirán esta vieja esta chalá, pero...” (Entrevista 2, mujer, 80 años, 13 años de residencia).

“El paisaje, la naturaleza, el aire, las aguas, unas de las aguas más sana y más rica que hay aquí en esta zona. La gente toma agua a veces de puro gusto nomás, hay que tomar agua, es igual que estar tomando una bebida, porque en todo tiempo sale heladita”. (Entrevista 7, hombre, 82 años, 50 años de residencia).

La dimensión social, da cuenta de aquellos vínculos asociados a las relaciones sociales que las personas mayores han construidos dentro de los lugares donde viven. En este caso, se evidencia la presencia de vínculos positivos con el entorno y la comunidad entre los cuales destacan vecinos, amigos, familiares e integrantes de grupos en los que participan.

“Si me encuentro bien porque a pesar de vivir sola tengo muchas amistades siempre me están llamando por teléfono o alguien, amigos en el grupo también de adultos mayores que tenemos son prácticamente una familia, siempre están pendiente, me pasan a ver por aquí, conversamos mucho o me invitan, vamos a tal parte, allá va la M...” (Entrevista 13, Mujer, 74 años, 50 años de residencia).

“A mí me encanta este lugar de verdad lo encuentro tranquilo, conoces a toda la gente a todos, es como gracioso salir, por ejemplo, ayer fui al supermercado me encontré toda la gente me saludaba o se acercaba como esta señora M... ,tanto tiempo ,con ex apoderadas ,con ex alumnos, y estaban admiradas la gente que me estaba atendiendo porque me decían, oh y a usted porque la conocen tanto y alguien dijo si es que ella fue profesora aquí en la comuna ,así que yo de verdad que me siento súper bien ,tanto que mis hijos me dicen Mamá vendamos esto compramos un departamento en Chillán y vive más cerca de nosotros y yo les digo pero si mi vida está aquí ,la gente que yo conozco está acá con ustedes no voy a poder estar todos los días porque ellos trabajan y los nietos estudian .Entonces a lo mejor me sentiría mal, sola ,habiendo más gente me sentiría más sola .Así que ahí los traigo para acá ,vengan ellos” (Entrevista 13, mujer, 74 años, 50 años de residencia).

Sin embargo, estos vínculos comunitarios tan valorados por las personas mayores se tornan inadaptables, esto se debe a que los años de permanencia en el lugar generan relaciones interpersonales positivas que refuerzan el vínculo al lugar y los mantiene en una posición pasiva que les dificulta la capacidad de ajustarse a otros contextos distintos a los que se desenvuelven actualmente. Todas estas condiciones han contribuido a que las personas mayores entrevistadas hayan desarrollado un fuerte apego de lugar que se concreta en los años de residencia y se manifiesta en el deseo de permanecer viviendo en la zona, aun cuando cuentan con las condiciones y los recursos para desplazarse a otro lugar.

“En otra parte ya se le hace más difícil a usted porque, como no lo conocen, pienso que puede ser así, no sé, a lo mejor para otros es mejor, a mí no porque yo soy aclimatado a mi clima, esa es la verdad” (Entrevista 1, hombre, 73 años, 22 años de residencia).

“Para mí significa mucho, yo soy nacida y criada acá, así que, si a mí me llegaran a sacar de ahí y me lleven a otro lado a vivir, no, no me acostumbraría” (Entrevista 11, mujer 75 años, 37 años de residencia).

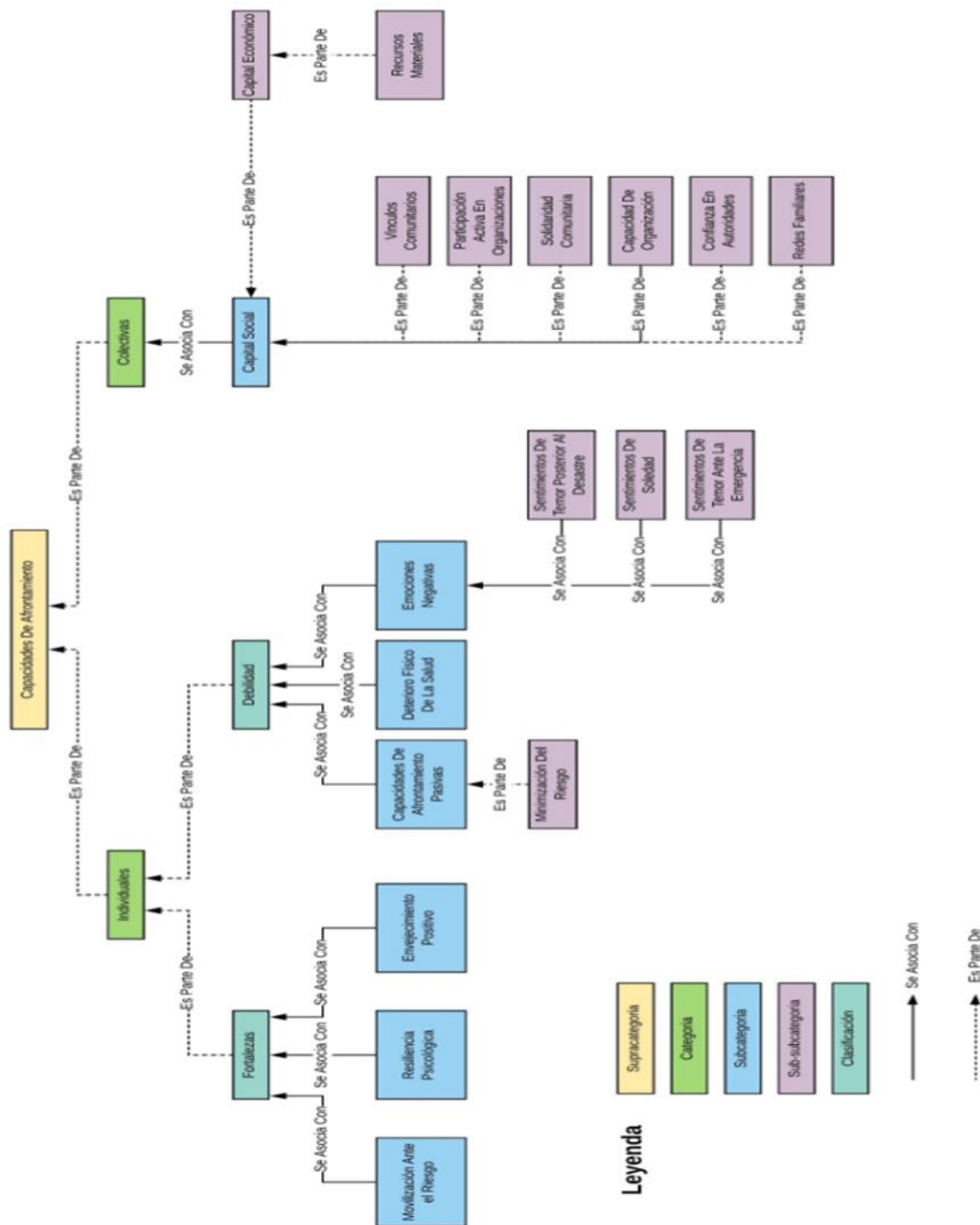
“Tendría que entrar a conocer gente nueva, lugares nuevos, que a uno le cuesta a esta edad también adaptarse” (Entrevista 5, mujer, 75 años, 75 años de residencia).

5.2 Capacidades de afrontamiento individuales y colectivas

Son aquellos recursos individuales y colectivos con los que cuenta esta población para prepararse y/o hacer frente a una posible emergencia volcánica, estas se subdividen en fortalezas y debilidades, las primeras tienen que ver con aquellos recursos que pueden resultar eficientes a la hora de enfrentar las emergencias y las segundas tienen relación con los factores que pudieran dificultar o limitar un adecuado enfrentamiento de la emergencia.

Es importante aclarar que en este estudio existen diferencias entre los recursos y el capital social. Si bien ambos son útiles en el ciclo de riesgo desastres, su diferencia radica en que los recursos son todos aquellos elementos tangibles (dinero, kits de emergencia) e intangibles (valores, motivación optimismo, buen humor) y estos pueden ser utilizados por las personas en momentos de crisis, es decir, son recursos disponibles, en cambio el capital social es una “vía de acceso a recursos que en combinación con otros factores permite lograr beneficios para los que los poseen” (Durstón, 2000, p. 7).

Figura 2. Red de Capacidades de afrontamiento



Fuente: Elaboración propia vía Atlas Ti 7

Tema 1: Capacidades de afrontamiento individuales

Las capacidades de afrontamiento individuales son aquellos recursos que las personas despliegan de forma individual y que le permiten hacer frente a una emergencia con sus propios medios personales. Estos están orientados en base a su propia experiencia, creencias y valores, entre ellos podemos encontrar fortalezas y debilidades.

Las fortalezas individuales pre-desastre, reflejan las capacidades desplegadas, previamente al desastre y son de carácter positivo ya que les permitiría afrontar de mejor manera los eventos estresantes. Entre ellas se encuentran:

El envejecimiento positivo, el cual da cuenta de sentimientos de bienestar subjetivo en el que las personas mayores se encuentran conformes con su vida, aceptan su estado de salud, reconocen sus limitaciones físicas y realizan acciones orientadas al autocuidado, además de mantenerse activos socialmente mediante la participación en organizaciones comunitarias. Por un lado, el grupo entrevistado señala que, en los últimos años, el adulto/a mayor ha comenzado a ser más considerado por parte del gobierno y sus instituciones, lo cual se presenta como un factor relevante a la hora de llevar una vejez activa, ya que es el propio estado quien ejerce como uno de los propulsores de este estilo de vida. Todo esto se ve reflejado en los servicios que ofrece principalmente la Municipalidad de Pinto, en donde se promueve una vida activa y saludable para las personas mayores de la comunidad, mediante talleres, charlas y sesiones de gimnasia, realizadas por profesionales afines. Junto con esto, se garantizan actividades recreativas como paseos locales y viajes fuera de la ciudad, con el fin de impulsar la motivación de los adultos/as mayores a mantenerse enérgicos y activos.

Por otro lado, el envejecimiento positivo trata de mantener una vejez que propicie la autonomía y autovalencia, esto se vio evidenciado en gran cantidad de las personas mayores entrevistadas, las cuales relataban que se sienten satisfechos consigo mismo, a pesar de las limitaciones normativas para la etapa de desarrollo que cursan (enfermedades crónicas, limitaciones físicas, etc.). En este punto, se evidenció que los adultos/as mayores de igual forma se mantienen motivados a establecer este estilo de vida activo, ya sea preocupándose de llevar una alimentación saludable y suficiente, así como responsabilizarse de llevar sus controles médicos al día.

“Ahora, ahora a nosotros los de la tercera edad nos están considerando arto, ahora, porque ya nosotros tenemos, vienen unas niñas a hacerlos charlas como ustedes, vinieron, están qué se yo 2 o 3 meses con nosotros aquí, los explican una cosa, los explican otra, que nos hacen gimnasia, entonces, aprendimos de eso y los huesos por lo menos funcionan un poquito más, y antes, no se hacía eso, antes no, ahora con este gobierno se ha hecho eso, y tenemos más regalías, digamos hay que salir a paseos, tenemos el bus, por último si el grupo necesita un bus lo pide a la municipalidad, el alcalde nos pasa el bus y así salimos, en esas condiciones, los recuerdos ¿no ve como están las fotos ahí? por todas partes estamos por ahí metidos (ríe) eso es lo bonito que tenemos, y el grupo todos son unidos, somos conocidos, todos nos queremos”. (Entrevista 1, hombre, 73 años, casado, 22 años de residencia).

“Es buena porque me puedo... soy autovalente, puedo hacer todas mis cosas sola, igual tengo una persona que viene dos veces a la semana a ayudarme, pero lo demás todo lo hago yo, la comida, el aseo, todas las cosas de la casa, lo único que no puedo salir a caminar como lo hacía antes” (Entrevista 10, mujer, 86 años, 24 años de residencia)

“mire mi salud es buena, yo tengo que darle gracias a Dios, a mi marido y a mí que nos cuidamos, en la alimentación, en los controles médicos, en todo, en todo sentido nos cuidamos...” (Entrevista 2, mujer, 80 años, casada, 13 años de residencia)

En cuanto a las fortalezas individuales post desastre, estas consisten en las capacidades utilizadas en etapas posteriores al desastre, las cuales son de carácter positivo y permitiría a las personas mayores re-adaptarse al contexto pasada la amenaza. Entre ellas se evidencian:

Resiliencia psicológica, la cual da cuenta de aspectos cognitivos y afectivos que promueven la capacidad de adaptarse y/o sobreponerse a las situaciones complejas que se presenten a lo largo del desarrollo evolutivo. Respecto a esto, los participantes de la investigación demostraron utilizar este recurso a lo largo de su vida y especialmente en etapas posteriores a desastres socionaturales (Ej. Terremoto del 27F del 2010), en donde estas le permitieron hacer frente a la emergencia, además de recuperarse del daño principalmente emocional y psicológico que dejó en ellos haber vivido esta experiencia de riesgo, tales como reexperimentación del trauma, alteraciones del sueño, etc., las cuales son descritas en el apartado de debilidades.

“No me importaría, depende la circunstancia no me importaría el lugar. Como te dije yo creo que una de mis cualidades es adaptarme, sentirte bien aquí o allá donde quiera que estés, siempre sea necesario que se esté en esos lugares” (Entrevista 13, mujer, 74 años, viuda, 50 años de residencia)

“La enseñanza que deja, uno tiene que ser bien frío para sopesar las cosas y no dejarse amilanar con nada porque creo yo que la gente tiene que... hay una parte de nuestra mente que dice que uno debe saber nadar, yo nunca aprendí a nadar y mi padre era marino y mis hermanos todos nadaban y era la única que nunca aprendí a nadar, pero sin embargo ahora en la vida si me he sabido desenvolver, si he sabido nadar, algunas de mis hermanas no han sabido nadar bien, pero aprendieron a nadar y me burlan de mí en el agua, pero yo he sabido nadar en la tierra, con harta fe con arta experiencia, uno va aprendiendo” (Entrevista 2, mujer, 80 años, casada, 13 años de residencia).

“pero, si no hubiese pasado el terremoto no habíamos tenido un Chile tan lindo, se cayeron las casas de adobe y del gobierno ayudaron y se hicieron casas nuevas, aquí está lleno de casas nuevas, los hijos míos, mis hijas que son ingenieras y mis yernos que son ingenieros, que tuvieron trabajo para el mundo, todos los ingenieros, todos los maestros y todos tuvieron, lo vendieron, los que se les perdieron los refrigeradores tuvieron que comprar todo de nuevo, el comercio se fue más arriba, todo lo que era material de casa, todo, y hubo... uno cree el acabo del mundo y al final no, es una forma de irse modernizando, todos salimos favorecidos de una forma u otra ante una catástrofe. Uno dice, lo principal es la vida, lo demás todo se recupera, y, además, yo no me voy a llevar nada para el otro lado, así como llegue piluchita, piluchita me voy a ir” (Entrevista 9, mujer, 65 años, casada, 40 años de residencia).

Finalmente, dentro de las últimas fortalezas individuales encontradas, se evidencio la categoría de movilización ante el riesgo volcánico, el cual da cuenta de que frente a una inminente amenaza las personas mayores utilizarían conductas enfocadas a la evacuación de las zonas de peligro.

Es importante destacar que el grupo entrevistado barajó esta opción de huida siempre y cuando tuvieran la certeza de que su vida corriese peligro. Además, se observó que, ante este hecho, uno de los principales factores al decidir abandonar o no la casa son los vínculos afectivos formados con los animales de compañía (principalmente perros y gatos), en donde el resguardo de la seguridad de estos sería uno de los aspectos más relevantes para las personas mayores.

“Bueno si fuera que a todo el mundo le están avisando que hay que evacuar lógico no me voy a quedar aquí esperando iría como te digo lo más cercano, mis hijos, Chillán” (Entrevista 13, mujer 74 años, viuda, 50 años de residencia)

“Sí, sí, de todas maneras, a medida que uno va conversando con los vecinos uno se va dando cuenta que si en algún momento hay una eventual erupción hay que salir arrancando, qué se va a hacer” (Entrevista 3, hombre, 85 años, casado, 24 años de residencia)

“Como le dije tomaría todas mis cosas, lo principal, porque uno no va a meter toda la casa para llevársela, lo que uno tiene que asegurar es a uno, ahora sus animales que tiene uno también, si tiene un gato, si tiene perrito, tiene que llevárselos” (Entrevista 7, hombre, 82 años, viudo, 50 años de residencia).

Así como se mencionó anteriormente, dentro de las capacidades de afrontamiento individuales, se encuentran también aquellos recursos personales que pudieran dificultar o limitar un adecuado enfrentamiento de la emergencia, es decir son debilidades dentro del proceso riesgo/desastre.

En cuanto a esto, se identifican las mismas debilidades individuales tanto en la etapa pre y post desastre, estas dan cuenta de capacidades de afrontamiento que pudieran ser obstáculos e impedimentos para enfrentar de manera adecuada estas etapas. Entre ellas se encuentran:

Emociones negativas ante la emergencia, estas dan cuenta de las reacciones y sentimientos que surgen frente a una situación de peligro y que resultan inadaptativas a la hora de enfrentar una amenaza. Los resultados en este apartado indican que gran parte de la población entrevistada enfrenta las situaciones de emergencia con sentimientos intensos de angustia y temor, así también las capacidades de afrontamiento desplegadas ante la amenaza tienden a ser pasivas debido al estado de inmovilidad que provoca en algunas personas el temor a la emergencia.

“Uno lo que siente en ese momento es algo terrible, yo le tengo terror al terremoto” (Entrevista 4, mujer, 82 años, viuda, 20 años de residencia)

“No es que yo les tengo terror, así que yo arrancho salgo como este de mi cama y corro y corro, salgo corriendo, pero ahora ya no lo haría, me sentaría no más en mi living ahí, tranquilamente a esperar no más, porque yo tenía una casa inmensa y se me quemó, se me quemó toda” (Entrevista 5, mujer, 75 años, viuda, 75 años de residencia)

“mire a mí de primera de dio pánico...y yo ,o único que pensaba es que estas casa por lo vieja que estaban se iba a mandar todo abajo, la cosa era terrible y donde yo estaba era una ampliación nueva, entonces yo quise arrancar para venir a ver a mi hijo y la puerta se me tranco con la mesa de la tele y caí... y yo gritaba que por favor la Jane por mi nuera, y en eso cuando para yo ya pude abrir la puerta...Pero la cosa fue uff terrible. Horrible, así que yo creo que no entre en shock, sino que me dio miedo. Uno nunca está preparado para esas cosas. Yo primera vez en mi vida que me encuentro con un terremoto tan grande, de otro me acuerdo, pero yo era chica, tenía como 7 o 9 años” (Entrevista 6, mujer, 68 años, casada, 43 años de residencia)

Las emociones negativas de igual forma se identifican en etapas posteriores a la emergencia y/o desastre, estas reflejan las reacciones y sentimientos que implica el recordar la experiencia de riesgo pasada, las cuales son percibidas como situaciones negativas que generaron preocupación y angustia. En esta población en particular, la reexperimentación del trauma fue un factor característico posterior al desastre, ejemplificado con el terremoto ocurrido en Chile el 27 de febrero del año 2010, donde los adultos/as mayores manifestaron haber vivido mucho tiempo con temores asociados a este hecho en particular, como por ejemplo, réplicas provocadas por el gran movimiento telúrico, sonidos generados por objetos que evocan la sensación percibida durante un sismo, además del caso particular de unos vecinos que vivían cercanos a una copa de agua, la cual posterior al terremoto se mantuvo en movimiento por algunos días, generando temor en las casas aledañas debido a la gran cantidad de agua que estas poseen y el daño que pudiesen haber provocado si hubiesen cedido.

“ehh, claro porque uno queda, puede venir otro, puede venir otro, mañana, puede venir marrato, que se yo, queda un poco atemorizado, puede ser más fuerte, pero por lo demás no, si la vida hay que vivirla como les toque vivir no más, que más” (Entrevista 1, hombre, 73 años, casado, 22 años de residencia)

“Eso yo me quede traumada por mucho tiempo sentía un ruido esta misma casa de madera crujen, yo cuando siento crujir siento una cosita así me entienden porque me da miedo”. (Entrevista 13, mujer, 74 años, viuda, 50 años de residencia)

“Aquí mismo mire nosotros decíamos esto podría ser como un tsunami se cae para acá ese estanque es un tsunami porque no sé cuánto litros de agua lo que hay arriba hay dos estanques llenos ahí eso fue lo más terrible que teníamos nosotros porque el terremoto pasó pero el estanque seguía, seguía, sonando, sonando, el agua no se normalizaba, Dios mío eso fue terrible” (Entrevista 4, mujer, 83 años, viuda, 20 años de residencia).

Por otro lado, existe la presencia de sentimientos de soledad, entendidos como la sensación de vacío y falta de contacto físico y emocional con un otro significativo. En cuanto a esto, algunos adultos mayores reportaron vivir constantemente con dichos sentimientos, lo cual refleja emociones intensas de angustia y desesperanza respecto a su vida actual y al futuro. Esto se condice principalmente con el estado civil de la persona entrevistada, en donde los/las adultos/as mayores viudos y/o solteros, fueron los participantes que mayoritariamente expresaron haber sentido estas emociones, además de la falta de compañía familiar como hijos/as, hermanos, nietos, etc.

“Ahora triste nomas, a yo medio decaído, bajoneado, deprimido, porque vivir solo es una cosa que no, que no se la da a nadie uno, ni porque tenga familia, muchos tienen familia igual viven en mala situación, entonces yo no... a veces ya me encuentro aburrido y me pongo a pensar porque... me quedo tranquilo, me acuesto y empiezo a pensar que va a ser de mi vida digo yo, bueno la vida llega y se va, así que no es muy agradable” (Entrevista 7, hombre, 82 años, viuda, 50 años de residencia).

“Desventajas la lluvia, ya que uno no puede salir para ninguna parte, atenderme sola, mi desventaja es atenderme sola, tengo que ir a buscar leña a la casucha que está la leña, tengo que hacer fuego que no puedo hacer, el frío, el mantenerme cálida yo soy la que tengo que hacer todo, no tengo a nadie que me lo haga esa es una desventaja... yo no tengo a nadie y ni quiero tener porque no puedo pagar hay que ser real” (Entrevista 8, mujer, 81 años, casada, 13 años de residencia).

Otra de las categorías encontradas dentro de la población estudiada, fueron las capacidades de afrontamiento de tipo pasivo, las cuales están relacionadas con no activar los recursos personales necesarios para prevenir daños ante una posible amenaza o desastre siconatural. Dentro de ellos se encuentran la pasividad frente a la emergencia, en donde las personas mayores tienden a confiar más en la fe religiosa utilizando conductas de afrontamiento como la oración o rezos cristianos, además de permanecer inmóviles en lugares que podrían presentar un mayor peligro dependiendo de la emergencia (Ej. quedarse acostado frente a un movimiento telúrico con la posibilidad de que la casa se derrumbe).

“Ahí pasamos el terremoto los cuatro abrazados rezando me acuerdo que rezábamos pero yo no hice ningún alaraco por la niña ella me decía abuelita que está pasando, qué está pasando yo creo que la pilla dormida y los niños duermen profundamente fue espantoso, no abrimos puerta nada” (Entrevista 13, mujer, 74 años, viuda, 50 años de residencia).

“Mi esposo estaba en el baño, me acuerdo, entonces le dije yo (...) está temblando, porque empezó despacito y después vino lo fuerte, pero ninguno de los dos gritó, sino que nos arrodillamos nomás a orilla de la cama y nos quedamos, y los perros ladraban y rajuñaban la pared, fue terrible, pero a mi casa no le paso nada” (Entrevista 2 mujer, 80 años, casada, 13 años de residencia).

Así también, dentro del afrontamiento pasivo destacó la minimización del riesgo, esta hace alusión a la poca importancia que le dan los adultos mayores a los riesgos o a las vivencias de riesgo y al nulo despliegue de conocimientos y conductas básicas para enfrentar una emergencia. Desde este pensamiento el riesgo se desplaza al tipo y estructura de vivienda en que las personas residen en el caso de que ocurriera un sismo y respecto de la actividad volcánica, este dependería

de los niveles de alerta comunicados por la ONEMI. Por lo tanto, el riesgo queda supeditado a al tipo de peligro que las personas perciben.

“Eh, no poh si aquí, sí como decir, si usted vive en uno de esos edificios grandes, claro uno tiene problemas, pero aquí en las casitas que están aquí, no, no pasa nada, claro las que son viejitas esas si sufren, pero una casa de esas, como de nosotros que vivimos todos por aquí, no, no pasa nada. Pal’ temblor no hay peligro” (Entrevista 1, hombre, 73 años, casado, 22 años de residencia).

Yo creo que me quedaría ahí no más, me quedaría en mi casa porque mire, si hay un peligro ya que encuentre yo que va a haber un peligro en mi casa ¿y para donde voy a arrancar yo? si el peligro me va a seguir igual, mejor me quedo en mi casa” (Entrevista 11, mujer, 74 años, viuda, 37 años de residencia)

“Naranja y roja sería el acabo, yo creo pero no sabes que cuando hay eso de Santiago mis hermanos me llaman y me dicen oye como estas con el Volcán ándate para Chillán con tus hijos y yo les digo no tenía idea que el volcán estaba tan enojado porque de verdad a veces no sé porque no lo he visto ni lo he leído .Entonces a veces a lo mejor habido cuando dicen ya emergencia naranja a lo mejor ni siquiera lo he leído .Yo estoy más tranquila ,si las cosas pasan van pasar con alerta o sin alerta van a pasar igual así que tenemos que estar expuestas a lo que suceda” (Entrevista 13, mujer, 74 años, viuda, 50 años de residencia).

En cuanto al deterioro físico de la salud, este es entendido como alteraciones del estado de salud que generan desgaste físico característico de la etapa de vejez, además de la presencia de enfermedades crónicas que alteran el funcionamiento normal de los adultos mayores, entre las cuales se encuentran, la diabetes, hipertensión, problemas cardíacos y de articulaciones, por nombrar algunos. A esto se suma, el aceptar las limitaciones físicas que han vivenciado estas personas mayores con el paso de los años, lo cual ha interrumpido o limitado su vida laboral activa.

“En el sentido de que, a ver cómo le digo, a mí lo que me friega más, lo que me duele son los brazos, los hombros y las rodillas y eso es lo que más resiento, calambres que me dan”. (Entrevista 11, mujer, 74 años, viuda, 37 años de residencia).

“Me siento bien, no pienso mucho yo que soy viejo, no me doy, me costó mucho para convencerme que era viejo porque yo quería seguir trabajando y eso no se puede sintiendo dólares de hueso así, pero eso, ahí tenía enfermedades, pero han pasado, me opere del corazón, de la vesícula, pero no pasó nada, quede bien po” (Entrevista 12, hombre, 79 años, casado, 33 años de residencia).

Tema 2: Capacidades de afrontamiento colectivas

Son aquellos recursos con los que cuenta la población estudiada, para prevenir o anticipar una emergencia siconatural y mitigar el daño, en este proceso intervienen las autoridades, vecinos, familiares y/o amigos, con los cuales se busca coordinar y acordar estrategias de organización y al mismo tiempo hacer uso de los vínculos afectivos tanto familiares como comunitarios, con el fin de hacer frente a la amenaza.

Dentro de las capacidades de afrontamiento colectiva solo se identificaron fortalezas las cuales resultaron ser eficientes en las etapas pre y post desastre, las cuales son de carácter positivo y permitiría a la población estudiada enfrentar y re-adaptarse al ciclo de desastre. Entre ellas se encuentran:

El capital social, fue un aspecto que destacó dentro de las capacidades de afrontamiento colectivas ya que da cuenta de recursos comunitarios e institucionales importantes dentro del grupo de estudiado. Este concepto da cuenta de los lazos y las redes de organización social que facilitan el trabajo conjunto de este grupo etario, favoreciendo la reciprocidad. En cuanto al proceso de riesgo/desastre la confianza en las autoridades fue un aspecto que sobresalió en las respuestas entregadas por la población estudiada, ya que estas mencionaron tener confianza en el alcalde o en los expertos e instituciones especializadas en diversos temas relacionados con la gestión de riesgo volcánico, en caso de que se materializa la amenaza. Debido a esto los adultos mayores mantienen una actitud indiferente respecto al riesgo, pues señalan que son las autoridades las que deben estar atentas a la emergencia volcánica, puesto que son ellas quienes deben tomar las medidas correspondientes ante eventuales riesgos, como son: prevenir y avisar a la comunidad sobre el peligro y la oportuna evacuación.

“Es que son tanta las alertas que han puesto y que sabemos, que prácticamente no sé qué va a suceder, al final yo creo que no lo sabe nadie .Yo sé que hay estudios todos están informando en eso creo que han sido bien responsables yo creo el alcalde y con la gente que están pendientes de lo que pasa con el volcán así que un momento creo que nos dirán hay alerta roja y tendremos que saber para donde evacuar” (Entrevista 13, mujer, 75 años, viuda, 50 años de residencia)

“Yo creo que aquí en Pinto el alcalde es muy amigo de los adultos mayores y siempre está invitando alguna reunión a lo que sea invita a la presidenta que se acompañe con dos personas más y estamos informados de todo lo que sucede” (Entrevista 13, mujer, 74 años, viuda, 50 años de residencia).

“Bueno, hay que como le decía anteriormente lo que digan las autoridades, los carabineros y todos los que están a cargo de todo este cuento de las erupciones, SERNAGEOMIN y todas las cuestiones” (Entrevista 3, hombre, 85 años, casado, 24 años de residencia).

Respecto al capital social comunitario, los adultos mayores mencionaron tener vínculos comunitarios, lo cual representa los lazos afectivos que han ido forjando a lo largo de los años de permanencia en el lugar con las personas de la localidad y los/las vecinos/as. Estos vínculos afectivos con la comunidad son valorizados por las personas mayores pues se han ido forjando en torno a relaciones estrechas con otras personas donde prima la confianza, el respeto y los buenos tratos.

“Por eso con todos, porque todos lo conocen a uno, así que todos lo... Hola ¿cómo está vecino?, como esta? y así. Hay gente de Concepción aquí al lado y una señora, con mi vieja son íntimas amigas y así, si es lo que eh, como digo lo conocen todos, eso es lo, lo bueno” (Entrevista 1, hombre, 73 años, casado, 22 años de residencia).

“Así que mis amistades las que tengo aquí, ellas sí porque nosotras creamos el hogar, el club de adulto mayores que se llaman los copihues, invité a ella invité a varias personas porque fuimos las organizadoras cuatro personas y están felices ellas en nuestro club ahora se ha aumentado mucho, yo le digo esta bueno” (Entrevista 8, mujer, 81 años, soltera, 13 años de residencia).

Respecto al capital económico, este se refiere a los bienes monetarios y materiales que las personas mayores manifiestan poseer (pensión de vejez mayoritariamente) y la capacidad de planificación y distribución de estos ingresos por medio de los gastos compartidos con pareja, hijos, etc., con la finalidad de que el sustento del hogar y todo lo que ello implica no se haga tan dispendioso. Otro factor que se evidenció en la población entrevistada consiste principalmente en la conducta de ahorro, la cual a pesar de los bajos ingresos (ej.: \$122.000, sueldo menor al ingreso mínimo mensual en Chile) es implementada por algunas de las personas mayores entrevistadas ahorrando alrededor de un 20% de ello, con la finalidad de destinar estos fondos a fines recreativos como paseos, almuerzos comunitarios y/o para motivos de salud como consultas médicas y medicamentos.

“Yo mi pensión son \$122.000 y me alcanza, claro si me dan un poquito más, mejor todavía, la verdad de las cosas es que me mantengo bien, y mi vieja también es jubila entonces, uno compra una cosa el otro compra la otra, nos vamos así como un acuerdo. Es que uno gasta lo que puede gastar, y conserva aquí en la billetera, no anda muy pelá porque hace falta, si cualquiera cosita una emergencia

después y no tiene nada, si hay que guardar unos pesitos, no hay que gastarlos todos” (Entrevista 1, hombre 73 años, casado, 22 años de residencia).

“Entonces todos nos ponemos de acuerdo, cuando se hace un paseo, cuando se hace un beneficio, todos trabajamos, porque aquí nosotros para obtener recursos, hay que trabajar, se hacen pescado frito, se hacen rifas, esas cosas así y gracias a Dios todo nos sale bien, porque cuando se hace pescado frito está toda la gente, las señoras están todas acá, alguno que otro hombre no más, así que las relaciones son buenas, nada que hacer” (Entrevista 7, hombre, 82 años, viudo, 50 años de residencia)

Así también, dentro del capital económico encontramos los recursos materiales, entendidos como el conjunto de medios o bienes de subsistencia con los que cuentan los adultos mayores y que les permitirían hacer frente a una posible emergencia volcánica. En base a esto, se observó que las personas mayores entrevistadas poseen gran cantidad de recursos asociados a esta categoría, en donde ellos mismos destacan: la buena calidad de las infraestructuras de las casas al ser construidas con material sólido, mantención y renovación de kits de emergencia, además de los suministros básicos como agua y alimentos no perecibles.

“yo hice mi casa de madera y toda madera de 4x4 así que, no como ahora que hacen de 2x2, y roble, coihue, puro pino. ¿y que me va a pasar?, si mi casa es de segundo piso” (Entrevista 1, hombre, 73 años, casado, 22 de residencia)

“Mascarillas, porque nosotros al ser que un día llegara a ocurrir eso, ceniza tendríamos que tocar, y qué pasa con la ceniza, nos perjudicaría. Preparar con mascarillas, tener todo preparado un bolsito de emergencia para partir” (Entrevista 14, mujer, 75 años, casada, 67 años de residencia)

“Sí, tenemos linternas, estamos preparados con los botiquines y todas esas cosas, que se van adquiriendo, claro las medicinas cuando se van acabando hay que ir las cambiando porque se van, pero si tenemos” (Entrevista 2, mujer, 80 años, casada, 13 años de residencia).

“elementos de prevención incorporados... siempre tener agua, lo principal para mi es tener agua, yo cada 10 días cambio las chuicas con agua, no las boto, lógico, se las echo al jardín y después agüita, tener luz, velas, fósforos, una linterna siempre cargada, porque es lo básico para uno el agüita imagínese sin agua que hacemos, la luz usted puede soportarla, pero el agua, eso es lo principal para mí y tener siempre cositas para comer, la despensa, para mi sin alimento que hace, nada, yo siempre estoy preocupada de cosas de comida como tallarines, arroz, todas las cosas no perecibles, el aceite, siempre tener un poquito más en caso de emergencia. Y antes no las tenía, yo nunca guardaba un poquito de agua, porque uno no piensa que van a pasar esas cosas, yo iba a buscar agua donde un

hermano ahí en la cruz Martínez. Estar preparada para cualquier emergencia” (Entrevista 6, mujer, 68 años, casada, 43 años de residencia).

La capacidad de organización revela cómo los adultos mayores logran aunar recursos comunitarios para enfrentar distintos tipos de emergencia, entre ellas las sicionaturales. Estas competencias les permiten programar y distribuir las tareas de forma adecuada, con el fin de establecer objetivos realistas y lograr cumplirlos. Esto se ve fortalecido por los lazos afectivos que han construido en las organizaciones en las que participan, en la cual se promueve la ayuda, el compañerismo y contribución a la comunidad.

“Excelente, somos todos una sola voz, si pensamos algo, todos lo pensamos igual, nadie se opone, no que no, no, todos apoyamos a la mayoría. Entonces todos nos ponemos de acuerdo, cuando se hace un paseo, cuando se hace un beneficio, todos trabajamos, porque aquí nosotros para obtener recursos, hay que trabajar, se hacen pescado frito, se hacen rifas, esas cosas así y gracias a Dios todo nos sale bien, porque cuando se hace pescado frito está toda la gente, las señoras están todas acá, alguno que otro hombre no más, así que las relaciones son buenas, nada que hacer” (Entrevista 7, hombre, 82 años, viudo, 50 años de residencia)

“Excelente diría yo, yo creo que, como te digo somos como una familia si les pasa algo alguien del grupo ahí estamos todos participando ayudando. Somos así, yo creo nos dicen algo altiro a resolver” (Entrevista 13, mujer, 74 años, viuda, 50 de residencia)

“Después nos paramos y empezamos... porque mi marido en ese tiempo todavía era el presidente de la junta de vecino, me dijo mercedes voy a tener que salir a ver que paso, claro hubieron casas derrumbadas acá... pero lo hicimos, después mandamos el catastro al municipio y eso paso, pero miedo no, ya habíamos vivido un terremoto, el del 60 después el 83 y 84 en Santiago, ese fue fuerte también” (Entrevista 2, mujer, 80 años, casada, 13 de residencia)

“Hacemos, por ejemplo, tenemos un ropero, tenemos... le damos almuerzo una vez a la gente de calle, en situación de calle, ahora mismo ayer fuimos a la reunión de “Caritas Chile” y del “Cali” ...” (Entrevista 9, mujer, 65 años, casada, 40 años de residencia)

En este grupo de personas mayores, la solidaridad comunitaria es un recurso importante y da cuenta de que en estas localidades se promueve el sentido de reciprocidad y el hecho de prestar ayuda y apoyo a quien lo necesite.

En el proceso de riesgo/desastre la solidaridad comunitaria se despliega en el proceso posterior al desastre pues fue ahí donde las personas mayores manifestaron tener una actitud de colaboración y organización que les permitió auxiliar a los miembros de su comunidad que lo necesitaban, esto a su vez revela el sentido de comunidad que tiene este grupo etario, el cual se manifiesta en la búsqueda del bienestar de toda la comunidad a través de la preocupación y satisfacción de necesidades básicas o de apoyo comunitario.

“Hay un viejito que está por allá hacia el sur, que se demora como una hora en ir y hay locomoción como 3 veces a la semana y él tiene que andar un kilómetro pa poder tomar la micro...es un viejito de 80 años, que lo operaron...y la operación no quedó bien...cuando lo fuimos a ver, nos dio pena con mi señora entonces vinimos a hablar con la jefa del CESFAM... entonces en eso estamos cateteando con esta cuestión, y con esto otro también...” (Entrevista 15, hombre, 71 años, divorciado, 9 años de residencia)

“Y donde veo que alguien necesita algo, si tengo 10 pesos, 20 pesos aquí los regalo, pero de todo corazón, así soy yo (ríe) poca cosa, pero me gusta ser responsable, ir a todo, a las presentaciones, donde vaiga tengo que estar yo, uno de los primeros, así soy yo” (Entrevista 1, hombre, 73 años, casado, 22 años de residencia).

“Que no se levanten arrancando sin ver donde pueden refugiarse y todo eso y después salir a ayudar, a ver cómo están los vecinos, qué les ha pasado, qué se yo, porque a veces a uno no le pasa nada pero a alguien le puede haber pasado... en el caso del terremoto, del último, el Ego salió en su camioneta y había a una señora que se había roto la pierna y ayudarle y así en general ayudar a los vecinos, ver cómo están” (Entrevista 10, mujer, 86 años, casado, 24 años de residencia).

“La ventaja es que aquí uno se conoce con todas las personas y al conocerse es una gran ventaja, porque uno se ayudaría a cuidar a ambos lados, si uno está enfermo visita al otro y así, y si usted va a un lugar donde no la conocen es muy difícil, porque no conoce” (Entrevista 14, mujer, 75 años, casada, 67 años de residencia)

La familia también juega un rol importante dentro del capital social, pues es el vínculo de apoyo más inmediato con el que cuentan los adultos mayores y al que acuden en momentos de necesidad o de riesgo. Por lo tanto, las redes familiares son el principal recurso humano con el que cuenta este grupo etario, sin embargo, no existe presencia de un plan de emergencia familiar elaborado o planificado, sino más bien la ayuda se solicitaría cuando ocurriese la emergencia y de manera espontánea.

“Nos vinimos acá porque la hija estaba más cerca, entonces nos hicieron el contacto de ubicar un lugar que estuviéramos cerca de ellos, no tan lejos en concepción porque ya uno a esta edad necesita de recurrir a alguien cuando se ve en apuro” (Entrevista 10, mujer, 86 años, casada, 24 años de residencia)

“Me comunicaría con mi hijo que hago, que hago, vente para acá me diría porque no creo que llegue, no cierto, si es que llega algo ahí tengo a mi hijo en el kilómetro 13” (Entrevista 4, mujer, 83 años, viuda, 20 años de residencia).

“Primeramente, yo creo que a mi familia y después a las demás personas. Porque uno siempre acude a los hijos, aunque los hijos nunca están con uno, los hijos ya crecen y se van. Yo creo que primeramente a mis hijos y después a las demás personas” (Entrevista 6, mujer, 68 años, casada, 43 años de residencia)

La población mayor entrevistada da cuenta de una importante participación en organizaciones comunitarias, en donde la mayoría de ellos se mantiene activos y acuden regularmente a las reuniones y actividades programadas por los grupos, además se desarrollan como entes colaboradores dispuestos a ayudar y asumir cargos y roles dentro de estas. Esto da cuenta nuevamente de la solidaridad y el sentido de comunidad que está fuertemente arraigado en este grupo etario y se asocia al compartir con otros y aportar a la comunidad.

“Aquí soy el vicepresidente del grupo y en El Rosal tengo un grupo de rayuela, que soy el vicepresidente también del grupo ese, somos como 25, 30 personas. Si uno lo que sabe, hay que hacerlo, compartir con los demás, no hay que ser egoísta. Antes en mi juventud, empecé por canalista, el canal Villalobos, dirigente del canal Villalobos, después de bombero, después presidente de la junta de vecinos de mi sector, yo fui el primer presidente de Los Lleuques bajo ...” (Entrevista 1, hombre, 73 años, casado, 22 años de residencia)

“Tenemos un grupo de adultos mayores, que justamente ustedes lo conocen, el grupo los copihues, y además de eso, tenemos un taller que es de acá del sector, solamente de nuestro sector y todos tenemos reunión todos los viernes, que ahí en la capilla, tenemos un saloncito ahí, donde nos reunimos y hacemos cosas manuales, en fin, tenemos chipe libre nosotros de lo que quedamos hacer” (Entrevista 10, mujer, 86 años, casada, 24 años de residencia).

“Sobre todo, cuando venimos para acá, nos sirve para distraernos y no estar encerrados, porque el adulto mayor no es bueno que se encierre, entonces aquí nos recreamos más pu, uno dice una cosa otro dice otra”. (Entrevista 14, mujer, 75 años, casada, 67 años de residencia).

6.- Conclusiones

Las conclusiones fueron divididas en dos temas asociados a los dos objetivos específicos de investigación. La primera conclusión inicia con percepción de riesgo y el rol que cumple el apego de apego en esta y la segunda continúa con las capacidades de afrontamiento de la población estudiada.

6.1 Conclusiones percepción de riesgo y el rol del apego de lugar en esta

De acuerdo con los resultados se concluye que la percepción de riesgo volcánico de personas mayores es baja, esto debido a que se identificaron factores que influyen y condicionan su representación y aceptación. Entre estos factores destaca el conocimiento informal basado en la experiencia a través del cual las personas tienden a minimizar el riesgo, esto debido al vasto tiempo de residencia en Pinto, el que en algunos participantes sobrepasa los 60 años. Durante el tiempo de residencia las personas mayores entrevistadas han convivido constantemente expuestas a la amenaza volcánica, sin embargo, no han resultado afectadas por estos eventos, lo cual ha incidido en la baja percepción de riesgo de esta población.

Estos eventos han sido registrados por el SERNAGEOMIN (2019), el cual señala que en el año 1973 ocurrió una erupción mayor que dio origen a un nuevo cráter (Volcán Arrau), sin embargo, esta actividad volcánica no implicó pérdidas humanas ni materiales. Este suceso reforzó la creencia de que la presencia y la actividad volcánica no implicarían mayor peligro, reduciendo su existencia a una mera representación paisajística del lugar. Esta visión de subestimación del riesgo es compartida entre los habitantes de esta comuna y es respaldada por las propias vivencias del día a día de los adultos/as mayores observando la actividad volcánica. Ya que como ellos mismos manifestaron, el conocimiento respecto al volcán ha sido transmitido y adquirido a través de los saberes comunitarios compartidos entre los pobladores, donde la creencia más frecuente es que no existe peligro, pues los años de experiencia respaldan este pensamiento.

En base a la nula aceptación otorgada a esta amenaza, las personas mayores tienden a mantener una actitud pasiva frente a los riesgos volcánicos, es decir, no conocen ni disponen de estrategias de afrontamiento preventivos o de mitigación de este riesgo como por ejemplo: (i) La ausencia de implementación de planes de emergencia a nivel comunitario y familiar, así como (ii) tampoco

han realizado una identificación de las zonas de seguridad o de peligro tanto en sus hogares y en los alrededores (Ministerio del interior y de seguridad pública de Chile [MINGOB] , 2019). Este aspecto se ve influenciado por la naturalización de la amenaza, que se percibe como incontrolable e impredecible y, por lo tanto, el ser humano no posee un mayor control sobre esta, lo que conlleva a que las personas mayores muestren poca preparación para enfrentar una posible erupción volcánica. Esto último da cuenta de la prevalencia de la visión externalista y fiscalista respecto al origen de los desastres (Aldunce et al, 2014; Quarantelli y Dynes, 1977).

Otro elemento que contribuye a la baja percepción de riesgo es el escaso conocimiento formal de los riesgos volcánicos que presenta la población estudiada, atribuido al poco acceso a la información del volcán activo y su monitoreo. Esta información en su mayoría es publicada a través de medios digitales como, páginas gubernamentales (SERNAGEOMIN y ONEMI) y redes sociales digitales (Facebook e instagram). Si bien estas páginas son de acceso público, las personas mayores no ingresan a ellas debido al desinterés por el uso de celulares con conexión a internet y/o al escaso conocimiento respecto al manejo de aparatos tecnológicos, además del mayor costo económico que implica la obtención y mantención de ellos (internet, redes sociales, etc.)

Así también se evidencian deficiencias en los canales comunicacionales utilizados para transmitir la información respecto de la actividad volcánica y el riesgo que esta implica. Dichos canales son percibidos por las personas mayores, como poco confiables (televisión e internet) y como medios de manipulación, pues los/las entrevistados/as señalaron que en varias ocasiones las noticias no correspondían a la realidad, lo cual infundía miedo en la gente y alejaba a los turistas de la zona.

Además, los adultos mayores reportaron tener un escaso conocimiento respecto de las instituciones encargadas de monitorear el volcán (SERNAGEOMIN, OVDAS), de los organismos técnicos responsables de los planes de emergencia (ONEMI, sistema de protección civil) y los procedimientos a seguir ante una posible erupción volcánica.

Respecto a esto, las personas mayores entrevistadas manifestaron sentirse insatisfechos pues consideran que la información no está siendo entregada de manera efectiva, ya que se han realizado charlas y se han entregado folletos de prevención, pero aun así los aprendizajes respecto al riesgo no han sido significativos. Esto podría vincularse a la exclusión que viven los adultos mayores en diversas áreas tanto políticas como sociales debido a la idea generalizada de que durante la vejez existe una disminución tanto de las funciones cognitivas y físicas, sumadas al cese en la

participación social (Papalia et al., 2009). Este pensamiento genera que la participación de los adultos mayores en la sociedad se reduzca a brindarles actividades recreativas en las que puedan hacer uso de su tiempo libre, asumiendo así un rol pasivo de la tercera edad en la participación cívica, ya que los entrevistados señalaron no sentirse considerados a la hora de tomar decisiones importantes para la comunidad en general.

Esto último aumentaría la susceptibilidad al riesgo volcánico de esta población pues como plantean Paton, Smith, Daly, y Johnston (2008) son las instancias de participación ciudadana las que proveen un contexto en el que se puede acceder al conocimiento y de esta forma realizar una adecuada evaluación del riesgo. Sin embargo, en este caso particular, los entes gubernamentales no visibilizan a los miembros de la tercera edad como agentes activos, lo que ha suscitado sentimientos de abandono en las personas mayores, debido a que los beneficios recreativos son percibidos por esta población como una estrategia de distracción para evadir los problemas de fondo que aquejan a este grupo etario, tales como: (i) mejoras en el sistema de salud y de pensiones, (ii) regulación del mal estado de los caminos rurales y (iii) una mayor participación ciudadana de las personas mayores en la toma de decisiones gubernamentales y locales.

En este sentido, siguiendo a Montoya, Román, Gaxiola, y Montes (2016) se confirma que existe relación entre la vulnerabilidad social de los adultos/as mayores, sus recursos económicos, así como el desinterés social y en ocasiones familiar, sumado a la escasa participación de estos en las políticas públicas, de desarrollo social, pobreza y de salud (Sociedad Chilena de Políticas Públicas, 2019). Si se trabajara en estos aspectos, con el fin de fortalecerlos o solucionar las deficiencias en estas áreas, habría una mejoría en la vulnerabilidad social y por consiguiente en la disminución de la susceptibilidad al riesgo de esta población.

Además, se identificó que la población entrevistada tiende a otorgar mayor relevancia a los riesgos locales cotidianos como, por ejemplo, la delincuencia y los riesgos viales asociados a los caminos rurales en mal estado, ya que estas tienden a ser aceptadas como parte de la gestión cotidiana de la vida frente a la exposición a riesgos volcánicos, la cual es subestimada debido a que los pulsos eruptivos se han mantenido por varios años y estos no han traído consecuencias para la población cercana al volcán por lo tanto pierden significancia. Esto concuerda con lo planteado por Favereau et al., (2018) quienes señalan que la percepción de riesgo tiende a ser minimizada por las personas, cuando estas no han tenido experiencias directas de daño, relacionadas a la actividad volcánica. No obstante, uno de los riesgos percibidos asociados al

volcán, es la proximidad física que se tenga con este, en donde existe la creencia compartida por los adultos mayores de que una erupción volcánica afecta solo a aquellos lugares ubicados en las faldas del complejo volcánico.

También se detectaron condiciones de vulnerabilidad social que pueden aumentar la susceptibilidad de la población mayor de 65 años a ser afectados/as por los riesgos volcánicos. Entre estas se encuentra el acceso a los servicios de salud pública que tienen las personas mayores y el trato que reciben de parte de estos. Al respecto los adultos/as mayores reportaron recibir los servicios de salud primarios, sin embargo, al momento de requerir atención de especialistas los tiempos de espera son mucho más extensos y en ocasiones no se concretan. Esto da cuenta de una falta de capacidad y de organización por parte del estado para facilitar el acceso a este tipo de servicio, lo cual es sumamente necesario para mejorar la calidad de vida de esta población. Considerando esto en el proceso de riesgo-desastre de erupción volcánica, existiría cierta fragilidad institucional a nivel de acciones protectoras del Estado ya que frente a la materialización de estos riesgos volcánicos estas falencias podrían verse incrementadas (Adamo, 2012; Araujo, 2015). Otro aspecto de la vulnerabilidad social que se identificó fue la vulnerabilidad económica, vinculada al sustento económico a través de pensión de vejez con la cual se deben cubrir todos los gastos de este ciclo vital (necesidades básicas como agua, luz, alimentación, gastos de salud tales como, consultas médicas, exámenes, procedimientos e intervenciones), compra de medicamentos y gastos en transporte, por lo cual este ingreso termina siendo insuficiente y los adultos mayores se ven en la necesidad de realizar trabajos esporádicos (venta de productos y talleres artesanales) y arrendar espacios dentro de sus casas para generar ingresos extras.

Por otra parte se detectó que para la población estudiada el lugar habitado juega un rol importante en su sentido de pertenencia, debido a que la comuna de Pinto presenta características geográficas particulares, donde destacan sus atractivos naturales, como el complejo volcánico nevados de Chillán, además de los torrentosos Ríos Ñuble y Renegado que atraviesan su territorio y que forman parte de la cuenca del Río Itata, sumado a las localidades cercanas a las termas que son una rica fuente de atracción turística al contar con servicios hoteleros, de cabañas y de entretenimiento turística (Municipalidad de Pinto, 2015).

Todas estas condiciones han contribuido a que las personas mayores entrevistadas hayan desarrollado un fuerte apego de lugar que se vincula a los años de residencia, manifestándose en el deseo de seguir viviendo en la zona expuesta, aun cuando cuentan con las condiciones y los

recursos para desplazarse a otro lugar fuera de Pinto. En base a esto el apego de lugar sería un factor importante de la percepción de riesgo, como señalan Maldonado et al., (2019) que el área de estudio de la psicología ambiental ha basado sus investigaciones en el apego al lugar como un factor condicionante de la percepción de riesgo. Esto quedó demostrado en los resultados obtenidos en esta investigación, ya que el apego de lugar fue uno de los factores más presentes a la hora de evaluar el riesgo, debido a que las personas mayores tienden a valorizar el conjunto de vínculos establecidos con el lugar, entre ellos destacan la dimensión social la cual ha permitido a las personas mayores crear vínculos comunitarios positivos con vecinos, amigos, familiares y con integrantes de grupos en los que participan, lo que da cuenta de un fuerte sentido de pertenencia (Maldonado et al., 2019; Raymond, Brown y Weber, 2010).

Respecto a la dimensión personal, en este estudio quedó en evidencia que existen importantes significados asociados al lugar, estos se vinculan con el esfuerzo personal que ha implicado la obtención de sus lugares de residencia, además de los recuerdos personales asociados al proyecto de vida familiar establecido en el lugar. Respecto a esto, Berroeta, Ramoneda, Rodríguez, Di Masso y Vidal, (2015) señalan que en este nivel las vivencias personales junto con el recuerdo de ellas son dos elementos que tienen mayor influencia en los vínculos socioespaciales.

En cuanto a la dimensión de comportamiento, entendida como las acciones y deseos manifestados por los adultos mayores de seguir viviendo en el lugar, se identificó que las personas mayores entrevistadas, no consideran como una opción el dejar sus residencias, esto se ve potenciado por la dimensión personal y la social (Berroeta et al., 2015).

Referente a la dimensión física se evidencia que el lugar facilita una mayor autonomía e independencia a las personas mayores ya que al ser este un espacio conocido entrega cierta seguridad que se refuerza por el valor que se les otorga a las características propias del espacio físico (construcción y estructura de la vivienda, patio, accesibilidad del transporte etc.). Otro de los beneficios que entrega la dimensión física son los recursos naturales que el lugar provee a la población entrevistada, desde aquí destaca la valoración paisajística del lugar entendida como el aprecio y consideración de los recursos que la naturaleza provee, los cuales favorecen una relación armoniosa entre los adultos/as mayores y su entorno físico (Berroeta et al., 2015). En este punto, a los aspectos que se les entrega mayor importancia son los relacionados con la belleza del paisaje, el clima, la vegetación y especialmente el apego hacia los animales, lo que contribuye significativamente a un mayor apego de lugar.

Así también, el vivir en lugares cercanos a volcanes activos podría implicar un alto riesgo debido a los peligros a los que se está expuesto, no obstante, las personas perciben con mayor intensidad los beneficios y recursos que el entorno les entrega (principalmente asociado al turismo y la calidad de los suelos agrícolas) promoviendo así condiciones de vida que generan un bienestar significativo en sus habitantes (Favereau et al., 2018; Kelman y Mather, 2008; Tobin y Whiteford, 2002; Wilson, Cole, Johnston, Cronin, Stewart y Dantas, 2012).

Es por lo tanto el lugar un elemento importante de considerar, al analizar la percepción de riesgos volcánicos ya que dada la forma de vida experimentada en el espacio, tanto en términos ambientales como de experiencia de vida queda demostrado que la población objetivo presenta un gran apego al lugar, lo cual podría estar condicionando la baja percepción de riesgos volcánico. Así también, el conocimiento informal, el tiempo de permanencia y de exposición al riesgo actúan como obstaculizadores de la percepción de riesgo.

6.2.-Conclusiones capacidades de afrontamiento

Respecto a los resultados obtenidos del análisis de las capacidades de afrontamiento en personas mayores, se concluye que existen dos tipos de recursos de afrontamiento los cuales se presentan a nivel individual y colectivas. Cabe destacar, que dentro de ellas se evidencian tanto fortalezas como debilidades, en donde las primeras tienen que ver con aquellos recursos que pueden resultar eficientes a la hora de enfrentar la emergencia y las segundas tienen relación con los factores que pudieran dificultar o limitar un adecuado enfrentamiento de la emergencia.

Entre las capacidades de afrontamiento individuales se identifican como fortalezas el envejecimiento positivo, respecto a este, el SENAMA (2019) destaca la importancia de concebir a las personas mayores como sujetos de derechos y de gran relevancia para la sociedad actual, además enfatiza que la vejez no solo depende de la edad de las personas, sino de la forma en que estas envejecen y la concepción que tenga la sociedad al respecto. En este sentido queda en evidencia que actualmente el envejecimiento positivo favorece los sentimientos de bienestar subjetivo, es decir, las personas se encuentran conformes con su vida, aceptan su estado de salud, reconocen sus limitaciones físicas y realizan acciones orientadas al autocuidado, además de mantenerse activos socialmente mediante la participación en organizaciones comunitarias.

Esto último, se ha visto reforzado según los adultos mayores debido a que recientemente el gobierno y sus instituciones ha promovido la vejez activa por medio de un estilo de vida más

saludable, lo que podría contribuir al adecuado enfrentamiento de una emergencia o desastre ya que les otorga un mayor sentido de autoeficacia. Sin embargo, existe una creciente necesidad por parte de las personas mayores, de ser escuchadas y consideradas a la hora de tomar decisiones importantes para la comunidad y sobre todo para la población adulto mayor. Aquí cobra relevancia lo señalado por Evans y Reid (2016), quienes enfatizan que el hecho de que un determinado grupo cuente con capacidades que le permitan ser autosuficiente, no significa que estos deban asumir toda la responsabilidad respecto de los riesgos a los que están expuestos y de la recuperación post-desastre cuando corresponda, ya que frente a la adversidad es responsabilidad de todos los actores co-responsabilizarse del proceso de riesgo/desastre.

En cuanto a los recursos económicos, se evidenció que estos son utilizados en su mayoría para cubrir las necesidades básicas de subsistencia. Desde aquí surge el capital económico que, en el caso de la adultez mayor, proviene principalmente de la pensión de vejez, la cual en algunas ocasiones es menor al ingreso mínimo mensual en Chile. Esto da cuenta de indicadores de vulnerabilidad pues podríamos decir que es una economía insuficiente para sustentar la vida (Gálvez y Kremerman, 2019). Sin embargo, los adultos mayores muestran gran capacidad de planificación y distribución de estos ingresos, además de una conducta de ahorro, lo cual les posibilita hacer frente a una crisis, en la fase pre-desastre (Mayunga, 2007). Este capital económico les permite a los adultos mayores contar con recursos materiales (buena calidad de las infraestructuras de las casas al ser construidas con material sólido, mantención y renovación de kits de emergencia, además de los suministros básicos como agua y alimentos no perecibles).

Respecto a la resiliencia psicológica, se observó que los participantes de la investigación demostraron utilizar este recurso a lo largo de su vida y especialmente en etapas posteriores a desastres sicionaturales (Ej. Terremoto del 27F del 2010), en donde estas le permitieron hacer frente a la amenaza, además de recuperarse del daño principalmente emocional y psicológico que dejó en ellos (reexperimentación del trauma, alteraciones del sueño, etc.), haber vivido esta experiencia de riesgo. Es por ello que la resiliencia cumple un rol fundamental durante el proceso de reacomodación y adaptación posterior a episodios de alto estrés, lo que es propiciado tanto por los propios recursos como por los del ambiente, lo cual puede fluctuar en el transcurso de la vida (Caycho et al., 2018; Windle, 2011).

Por un lado, se identificó la capacidad individual de movilización ante el riesgo volcánico el cual da cuenta de que frente a una inminente amenaza las personas mayores utilizarían conductas enfocadas a la evacuación de las zonas de peligro. Respecto a esto, Acinas (2007) señala que las personas crean sus propias percepciones basados en la información que se les entrega, la cual, al ser certera, les ayuda a evaluar las posibles opciones ante una situación de peligro y propicia conducta adecuada que posibilitan hacer frente a estas situaciones.

Por otro lado, es importante señalar que las personas mayores realizarían esta acción de huida siempre y cuando se encontraran en riesgo vital. Además, se observó que, ante este hecho, uno de los principales factores al decidir abandonar o no la casa son los vínculos afectivos formados con los animales de compañía (principalmente perros y gatos), en donde el resguardo de la seguridad de estos sería uno de los aspectos más relevantes para las personas mayores. Esto cobra sentido al considerar los planteamientos de Sable (2013), quien señala que existe un lazo afectivo entre las personas y sus mascotas, que permite comprender la importancia de estos/as en la vida de la gente y a su vez le da valor al hecho de que estos sean considerados como parte de la familia (Díaz, 2015).

En relación con las capacidades de afrontamiento individuales, se concluye que existen algunas que limitan o dificultan el adecuado enfrentamiento del ciclo del riesgo: entre ellas encontramos las emociones negativas que surgieron durante una emergencia (terremoto 27 de febrero del 2010), durante este proceso las personas mayores señalaron haber experimentado sentimientos intensos de angustia y temor, lo cual dificultó su adecuada reacción ante la emergencia debido al estado de inmovilidad que provoca en algunas personas el temor a la emergencia. Este tipo de respuestas son consideradas esperables antes eventos de gran impacto psicológico (Cohen, 2008; García, Jaramillo, Martínez, Valenzuela y Cova, 2014), sin embargo, cuando estas conductas perduran a lo largo del tiempo su presencia se vuelve inadaptativa y dañinas (Díaz, Quintana y Vogel, 2012).

Las emociones negativas de igual forma se identifican en etapas posteriores a la emergencia y/o desastre, estas reflejan las reacciones y sentimientos que implica el recordar la experiencia de riesgo pasada, las cuales son percibidas como situaciones negativas que generaron preocupación y angustia, acompañado de sentimientos de soledad. Según Díaz et al., (2016), vivir un desastre puede desencadenar conflictos psicológicos agudos en las personas mayores, si estos se

experimentan de forma intensa y sin previo aviso, desencadenando un conflicto donde lo afectivo sobrepasa la razón y se vivencia de manera solitaria emocionalmente y sin la ayuda esperada. Estas situaciones de alto estrés psicológico pueden originar futuras complicaciones para la salud de las personas mayores (Mambretti y Séraphin, 2002). En cuanto a esto, algunos adultos mayores reportaron vivir constantemente con dichos sentimientos, Esto se condice principalmente con el estado civil de la persona entrevistada, en donde las personas mayores viudas/os y/o solteras/os, fueron los participantes que mayoritariamente expresaron haber sentido estas emociones, además de la falta de compañía familiar como hijos/as, hermanos, nietos, etc.

En esta población en particular, la reexperimentación del trauma fue un factor característico posterior al desastre, ejemplificado con el terremoto ocurrido en Chile el 27 de febrero del año 2010. Esto pudiera traer futuras complicaciones ante una eventual erupción volcánica puesto que los problemas en la vejez asociados a la salud mental se tornan recurrentes y frente a una crisis socio natural, estos problemas pueden intensificarse provocando malestar significativo y dificultad para hacer frente al desastre (OPS, 2012).

Una de las capacidades más utilizadas frente a la amenaza, fueron las de tipo pasivas, en donde las personas mayores mostraron tener una amplia confianza en la fe religiosa, utilizando conductas de afrontamiento como la oración, además de permanecer inmóviles en lugares que podrían presentar un mayor peligro dependiendo de la emergencia (Ej. quedarse acostado frente a un movimiento telúrico con la posibilidad de que la casa se derrumbe). Respecto a esto, el afrontamiento pasivo se enfoca en desmentir o evitar el riesgo producido por una catástrofe lo cual resulta adecuado para resguardar la vida de una persona ante un evento amenazante (Birkmann, 2011; Bankoff, Frerks & Hilstort, 2004; Sandoval, 2018).

Así también la minimización del riesgo al ser una estrategia de afrontamiento pasiva actúa como un limitante frente a situaciones de riesgo real, esto debido a que las personas mayores realizan un juicio del peligro basándose en un conocimiento social informal y en vivencias anteriores de riesgo, esto impediría el despliegue de conocimientos y conductas básicas para enfrentar una emergencia y además, restringen la adquisición de nuevos aprendizajes vinculados a los cambiantes y emergentes riesgos (Sandoval et al., 2018; Birkmann 2011; Bankoff, Frerks y Hilstort 2004).

El deterioro físico de la salud en los adultos mayores también juega un papel importante en el proceso de riesgo/desastre, esto debido a que los cambios que se vivencian en esta etapa de desarrollo aumentan la vulnerabilidad a los desastres de este grupo etario. De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (2012) la edad no es un factor determinante de la vulnerabilidad, sin embargo, ciertos problemas recurrentes en la vejez pueden aumentar la susceptibilidad ante el riesgo de desastre, entre ellos se encuentra, la pérdida de energía, la menor tolerancia a la actividad física, las limitaciones funcionales y la percepción sensorial disminuida, así también, las restricciones en la movilidad pueden aumentar la vulnerabilidad de los adultos mayores, debido a que pueden presentar dificultades para prepararse ante un posible desastre (como una erupción volcánica) y en el desplazamiento lo cual aumentaría los problemas para la evacuación y protección. En cuanto a las enfermedades crónicas la OPS (2012) señala que aproximadamente el 60% de las personas mayores tienen una o más enfermedades crónicas, las cuales pueden estar siendo tratadas y controladas, sin embargo, durante un desastre estas pueden empeorar, causando complicaciones e incluso la muerte. Por lo tanto, se torna relevante considerar el estado de salud de las personas mayores al momento de evaluar la susceptibilidad ante el riesgo, pues el mal cuidado de esta área podría traer consecuencias graves, ante la materialización de un desastre.

En el siguiente apartado se hablará de las capacidades de afrontamiento colectivas. Dentro de estas destaca el capital social el cual tiene un rol importante en el despliegue de recursos de afrontamiento ante una emergencia en la población estudiada. Principalmente porque el grupo estudiado cuentan con redes familiares que facilitan espacios de confianza y prestan apoyo en momentos de crisis, también porque hay presencia de vínculos comunitarios que favorecen el sentido de solidaridad, reciprocidad y colaboración mutua, por último se halla la interacción que se da entre los dos primeros niveles anteriormente señalados e instituciones estatales y particulares (López et al., 2017; López et al., 2018) y que pueden ser utilizados para prevenir o anticipar una emergencia siconatural y mitigar el daño, en este proceso intervienen las autoridades, vecinos, familiares y/o amigos, con los cuales se busca coordinar y acordar estrategias de organización y al mismo tiempo hacer uso de los vínculos afectivos tanto familiares como comunitarios, con el fin de hacer frente a la amenaza.

En cuanto al proceso de riesgo/desastre la confianza en las autoridades fue un aspecto que sobresalió en las respuestas entregadas por la población estudiada. Este tipo de confianza

favorecería el proceso de emergencia en el caso de que el riesgo volcánico se materializara en una erupción mayor ya que una buena comunicación entre la comunidad y las autoridades permitirá tomar decisiones adecuadas respecto de qué decir o hacer ante un desastre y además facilita la gestión de las instituciones encargadas de este proceso y promueve la satisfacción de las personas mayores expuestas a este tipo de peligro (Acinas, 2007).

Respecto al capital social comunitario, los vínculos comunitarios resultan significativos para este grupo etario, puesto que se han ido forjando en torno a relaciones estrechas con otras personas donde prima la confianza, el respeto y los buenos tratos. Estos vínculos comunitarios resultarían eficientes en el momento en que las personas mayores tuviesen que enfrentar eventos estresantes ya que podrían adaptarse de mejor manera a los requerimientos del entorno y, además, favorece la resiliencia y el buen desenvolvimiento de esta población ante una crisis (Chávez y Sánchez, 2016; Lawton y Nahemow, 1973).

La capacidad de organización revela cómo los adultos mayores logran aunar recursos comunitarios para enfrentar distintos tipos de emergencia, entre ellas las siconaturales. Estas se han puesto en práctica principalmente en la etapa post desastre las cuales les han permitido programar y distribuir las tareas de forma adecuada, con el fin de establecer objetivos realistas y lograr cumplirlos. Esto se ve fortalecido por los lazos afectivos que han construido en las organizaciones en las que participan, en la cual se promueve la ayuda, el compañerismo y contribución a la comunidad. En base a esto es que se debe promover en las personas mayores un autoconcepto positivo de sí mismos, en donde se resalten sus capacidades y se promueva por sobre todo la autonomía en los distintos ámbitos de su vida (Aponte, 2015).

En este grupo de personas mayores, la solidaridad comunitaria es un recurso importante y da cuenta de que en estas localidades se promueve el sentido de reciprocidad y el hecho de prestar ayuda y apoyo a quien lo necesite. En el proceso de riesgo/desastre este recurso se despliega en la etapa posterior al desastre y es ahí donde surge necesidad de ir en auxilio de otro que lo necesita. Esto concuerda con lo señalado por Melillo y Suárez (2001), quienes afirmaron que las particularidades de las comunidades tienen relación con el sentido de reciprocidad, la unión y armonía que se mantienen mediante la búsqueda del bienestar comunitario.

Finalmente, dentro del capital social, se identificó que las redes familiares son uno de los recursos más utilizados por la población adulta mayor, ya que funciona como el vínculo de apoyo más inmediato. No obstante, se observó que no existe la planificación de un plan de emergencia familiar, en caso de una posible erupción volcánica o algún otro tipo de desastre socionatural, sino más bien la ayuda se solicitaría al momento de la emergencia y de manera espontánea. Respecto a esto, se señala que los lazos familiares componen la principal red de apoyo ante un posible desastre, siempre y cuando este ambiente propicie un espacio de confort, afecto y seguridad, si, por el contrario, este contexto resulta ser hostil o lejano, provoca sentimientos de soledad y abandono, generando un malestar psicológico significativo y entorpeciendo las formas de respuesta o conductas en el adulto mayor (Zapata, Delgado y Cardona, 2015).

7.- Discusión

La percepción de riesgo es realmente un factor determinante en la forma en que las personas actúan frente a él (en este caso, el riesgo volcánico) y las medidas que toman para prevenir y mitigar el daño. Es por ello que los factores que influyen en esta percepción deben ser conocidos y trabajados con anterioridad, sobre todo con aquellas poblaciones que presentan mayor susceptibilidad a sufrir daño, tales como: i) mujeres, ii) personas con bajos ingresos, iii) personas con algún tipo de discapacidad y iv) adultos mayores (Sandoval, 2019) como en este caso en particular. Por lo tanto, es importante enfatizar que los desastres requieren de medidas urgentes que asistan, no solo la etapa de recuperación y restauración posterior a un evento estresante, sino que además ayuden y promuevan una disminución del riesgo -desastre por medio de acciones preventivas dirigidas hacia las personas, las familias y las comunidades (Bello, Cruz, Álvarez, Chao, y García, 2004).

Respecto a los factores que influyen en la percepción de riesgo, esta investigación coincide con lo expuesto por Feveureau et al., (2018) cuando señalan que tanto la percepción de riesgo como la aceptación de riesgo, se encuentran influenciadas por el tipo de amenaza, su exposición, experiencias previas y el conocimiento del riesgo. Para el presente caso (i) la amenaza volcánica, de probabilidad remota, no es percibido públicamente como un riesgo para la población estudiada, esto debido a los obstaculizadores identificados, entre ellos: (ii) el conocimiento informal basado en la experiencia ("desde que vivo aquí nunca ha pasado nada"), (iii) la ausencia de eventos

"peligrosos" asociados al volcán, los cuales para el imaginario poblacional corresponde a sólo los lahares y (iv) la exposición volcánica reducida a una mera representación paisajística del lugar. A su vez, dada la forma de vida experimentada en el espacio, tanto en términos ambientales como de experiencia de vida, la población objetivo presenta un gran apego al lugar, lo que puede estar condicionando la baja aceptación del riesgo.

A continuación, se aborda con mayor profundidad el obstaculizador asociado al conocimiento informal basado en la experiencia, el cual ha sido adquirido por los entrevistados durante sus años de residencia en el lugar y de compartir diálogos y experiencias con otros habitantes más antiguos de la zona. Esto ha potenciado que las personas naturalicen y normalicen el riesgo volcánico, lo cual ha reducido el interés de los adultos mayores por investigar respecto al peligro al que están expuestos o e informarse por ellos mismos sobre la actividad actual del volcán (Lindell, Lu y Prater, 2005). Sumado a esto, se evidencia el factor tiempo, en donde cobra relevancia lo planteado por Gaillard (2008) pues debido a que el Complejo Volcánico Nevados de Chillán no ha presentado erupciones que afecten a los habitantes de la zona, estas han tendido a minimizar el riesgo asociado y a considerar que un evento volcánico difícilmente podría afectarlos. Esto ha contribuido a que las personas no sufran de estrés, asociado al temor de estar expuestos a un riesgo volcánico constante.

A pesar de lo anteriormente señalado, se observa que, debido a ello, la población adulto mayor entrevistada se encuentra en una situación de vulnerabilidad, pues el desconocer estos riesgos limita sus capacidades para prepararse y prevenir un desastre (Cutter et al., 2003; Sandoval, 2019). En este punto son las autoridades encargadas del monitoreo del volcán (SERNAGEOMIN) y los organismos técnicos responsables de los planes de emergencia volcánica (sistema operativo de respuesta local de la comuna de Pinto y sistema de protección civil), los que tienen la tarea de informar a las personas de manera oportuna. Sin embargo, se evidencian deficiencias en cuanto a la comunicación expositiva (charlas y talleres), ya que los adultos mayores señalaron que en ellas se les entregó información respecto a los kits de emergencia para prepararse ante una eventual erupción volcánica, pero no hubo una mayor difusión relacionada a los tipos de riesgo a los que están expuestos, planes de emergencia y vías de escape en caso de evacuación.

Sumado a esto, se identificó que la información respecto al riesgo volcánico al que están expuestas las personas mayores, así como las medidas de prevención y preparación, se encuentran

disponibles principalmente en plataformas digitales asociadas instituciones gubernamentales (SERNAGEOMIN Y ONEMI), lo cual no resulta un canal de comunicación eficaz para este grupo etario, ya que la mayoría de ellos no visitan estas páginas debido a que no cuentan con dispositivos con acceso a internet y además tienen dificultades para adaptarse a las nuevas tecnologías y a las nuevas formas de comunicación social, ya sea por desinterés o falta de acceso en algunos casos.

Por lo tanto, para mejorar la comunicación de gestión de riesgo en esta población, es necesario fortalecer los canales a los que mayor acceso tengan las personas mayores, por ejemplo: charlas comunitarias, las cuales se podrían implementar durante las reuniones semanales que realizan los clubes, estas deberían ser teóricas y prácticas promoviendo así la participación activa de los adultos mayores ante estos temas.

Además, considerando que la población entrevistada afirmó sentirse insatisfecha con la entrega de información respecto al riesgo, el potenciar este canal podría mejorar la satisfacción de los adultos mayores y se fortalecería la relación que estos tienen con las autoridades. Así también se podrían activar las capacidades de afrontamiento colectivas, con las que cuentan estos grupos, entre ellas los vínculos comunitarios y la capacidad de organización las cuales pueden ser utilizadas para implementar un plan de emergencia grupal que con el tiempo se podría extrapolar a las familias y comunidad en general. De este modo se potenciará de manera significativa el capital social. Tal y como lo plantea Putnam (1995) es en este entramado social donde los vínculos se sustentan en base a la ayuda mutua, la solidaridad y seguridad, lo cual propicia relaciones recíprocas entre las personas y las instituciones (Fava y Sandoval 2016).

Por otra parte, respecto al apego de lugar se evidencio que en el grupo estudiado hay un fuerte vínculo socioespacial el cual actúa como un condicionante de la evaluación del riesgo volcánico que hacen las personas expuestas. Por lo tanto, este es un factor importante para considerar, tanto en la etapa pre-desastre como en la etapa posterior a este, en esta última se enfatiza que ante el desplazamiento de personas vinculadas con el lugar se genera ruptura importante con el nuevo lugar en el que serán reubicadas. Debido a que las interacciones y relaciones que se dan en estos espacios son el punto principal en la construcción de significado de lugar, el que se produzca un quiebre dificulta que las personas se adapten a los nuevos lugares y construyan nuevos vínculos físicos y sociales (Berroeta et al., 2015).

En cuanto a las capacidades de afrontamiento, estas se verían condicionadas por (i) la inmunidad subjetiva al riesgo (Douglas, 1996) y (ii) el desplazamiento del control de la amenaza hacia terceros, tales como autoridades y familias. En una exploración del ciclo de riesgo-desastre volcánico, se ha identificado que ante la etapa de emergencia las personas mayores poseen más recursos materiales (kit de emergencia) que capacidades de respuesta individuales, tales como, conocer zonas de peligro y seguridad en su hogar, tener planes de emergencia familiares (Sandoval et al., 2018). No obstante, esto contrarresta con la etapa de recuperación, en la cual se activaría el capital social tejido en las organizaciones de base del adulto mayor (Adger, 2006), esto tiene relación con la capacidad de organización de estos grupos y que les ha permitido enfrentar desastres de manera comunitaria gracias a que cuentan con vínculos comunitarios, participan activamente en grupos, poseen redes familiares y además en la comunidad existen valores como la solidaridad comunitaria.

De modo que, la presente investigación busca relevar la agencia activa de las mal denominadas poblaciones vulnerables, las cuales no sólo presentan susceptibilidades sino también capacidades de resistencia-resiliencia (Astudillo y Sandoval, 2019). En este sentido esta investigación da cuenta de que este grupo etario cuenta más bien con recursos para hacer frente a una emergencia, sin embargo, si estos grupos y sus recursos fueran potenciados y orientados de manera adecuadas podrían llegar a ser importantes capacidades para enfrentar un desastre siconatural.

Por último, las capacidades tienen gran importancia y es necesario tenerlas en cuenta para disminuir la vulnerabilidad, ya que es esta uno de los principales orígenes de los desastres (Gaillard, et. al., 2019). Sin embargo, para lograr una adecuada gestión del riesgo es necesario que estos dos factores se trabajen en conjunto ya que si existe vulnerabilidad social las personas priorizaran los riesgos que consideren más próximos (como la delincuencia, riesgos viales, por nombrar algunos) y los desastres provocados por fenómenos naturales quedarían relegados a una mera naturalización.

7.1 Limitaciones

Dentro de las limitaciones presentes en el estudio, se encuentran las de tipo metodológicas que con concuerdan con lo planteado por Avello et al., (2019) la cuales son reflejadas en la falta de datos disponibles. Es por ello que la población entrevistada se vio limitada por aspectos tales

como:(i) Accesos, evidenciados en las distancias de trayectos entre una entrevista y otra, lo que dificultó en ocasiones poder utilizar un mismo día para realizar más de una entrevista, debido a esto, el tiempo destinado al proceso de recolección de datos, se vio extendido por sobre lo presupuestado, (ii) Condiciones ambientales desfavorables, que impidieron realizar las actividades planificadas (entrevistas, grupo focal), entre ellas, lluvias intensas y la presencia de una tromba marina en mayo del 2019, (iii) disparidad de los participantes en cuanto al sexo, ya que hubo más mujeres que hombres entrevistados.

Siguiendo lo postulado por Avello et al., (2019) otra de las limitaciones del estudio, se presentó en las técnicas de recolección de datos donde las preguntas semi estructuradas planteadas en ocasiones resultaban ser cerradas y por lo tanto no se obtuvo mayor información de ellas. Esto se pudo haber identificado con anterioridad si la entrevista piloto hubiese sido aplicada a más personas

7.2 Proyecciones

Esta investigación podría extrapolarse a otros grupos etarios y poblaciones vulnerables tales como niños, adolescentes, adultos, temporeros migrantes, personas en situación de discapacidad, por nombrar algunos (Sandoval, 2019). Además, este estudio podría replicarse con habitantes de los sectores más cercanos al volcán y que se encuentran más expuestos a los riesgos asociados a la amenaza volcánica, esto a su vez permitiría el poder realizar un estudio comparativo respecto de la percepción de riesgo y la influencia del apego al lugar en esta.

Finalmente, se podría utilizar un diseño de investigación mixto para el estudio de estos factores con el fin de enriquecerlos resultados con datos estadísticos.

8.- Referencias bibliográficas

- Acinas, M. (2007). Información a la población en situaciones de emergencia y riesgo colectivo. *Psychosocial Intervention*, 16(3), 303-321.
- Adamo, S. (2012). Vulnerabilidad social. Recuperado de: http://moodle.mininterior.gov.ar/biblioteca_dnpc/talleres/adamo_VulnerabilidadSocial_julio31.pdf
- Adger, W. (2006) Vulnerability. *Global Environmental Change*, 16, 268-281. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.02.006>
- Aldunce, P., Beilin, R., Handmer J., y Howden, M. (2016). Stakeholder participation in building resilience to disasters in a changing Climate. *Environmental Hazards*, 15(1), 58-73.
- Al-rousan, T., Rubenstein, L., y Wallace, R. (2014) Preparedness for Natural Disasters Among Older US Adults: A Nationwide Survey. *Am J Public Health*, 36 (6), 402-408. doi: 10.2105/AJPH.2013.301559.
- Anderson, M., y Woodrow, P. (1989.). *Rising from the ashes: development strategies in times of disasters.*. Boulder, CO: Westview Press.
- Anton, C., y Lawrence, C. (2014). Home is where the heart is: The effect of place of residence on place attachment and community participation. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 451-461.
- Aponte Daza, Vaneska Cindy. (2015). Calidad de vida en la tercera edad. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UCBSP*, 13(2), 152-182.
- Araujo, R. (2015). Vulnerabilidad y riesgo en salud: ¿dos conceptos concomitantes?. *Novedades en población*, (210), 89-96.
- Arriagada, C., Vallejos, M., Quezada, M., Montecino, L., y Torres, M. (2016) Resignificación de la experiencia de vida en adultos mayores afectados por tres tipos de desastre en Chile. *Forum Qualitative Social Research*, 17(1) 1-34. <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-17.1.2294>
- Asociación de Municipalidades de Chile [AMUCH]. (2017). Los Adultos mayores en las comunas de Chile: actualidad y proyecciones. Chile: Asociación de Municipalidades de Chile. Recuperado de: http://www.amuch.cl/wp-content/uploads/2017/05/ESTUDIO-ADULTO-MAYOR-EN-LAS-COMUNAS-DE-CHILE_-PROYECCIONES.pdf
- Astudillo, F., y Sandoval, J. (2019). Justicia espacial, desastres socionaturales y políticas del espacio. Dinámicas sociopolíticas frente a los aluviones y procesos de recuperación en Copiapó, Chile. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía* 28 (2): 303-321. doi: 10.15446/rcdg.v28n2.73520.
- Auken, M., Sparks, R., Siebert, L., Crowweller, H., Ewert, J., 2013. A statistical analysis of the global historical volcanic fatalities record. *Journal of Applied Volcanology*, 2, (2)
- Avello, R., Rodríguez, M., Rodríguez, P., Sosa, D., Companioni, B., & Rodríguez, R. (2019). ¿Por qué enunciar las limitaciones del estudio?. *MediSur*, 17(1), 10-12.
- Bankoff, G., Frerks, G., y Hilstort, T. (Eds.). (2004). *Mapping vulnerability: Disasters, development and people*. London: Earthscan.

- Bei, B., Gilson, K., Koh, J., Gibson, P., Komiti, A., y Judd, F. (2013). A prospective study of the impact of floods on the mental and physical health of older adults. *Aging & Mental Health*, 17(8), 992-1002.
- Bernardo, F. (2013). Impact of Place Attachment on Risk Perception: Exploring the Multidimensionality of Risk and Its Magnitude. *Estudios de Psicología*, 34(3), 323-329. doi: 10.1174/021093913808349253.
- Berroeta, H., Ramoneda, Á., Opazo, L., (2015). Sense of Community, Participation and Place Attachment in Post Disasters Displaced and Non-displaced Communities: Chaitén and Constitución. *Universitas Psychologica*, 14(4), 1221-1234.
- Berroeta, H., Ramoneda, A., Rodríguez, V., Di Masso, A. & Vidal, T. (2015). Apego de lugar, identidad de lugar, sentido de comunidad y participación cívica en personas desplazadas de la ciudad de Chaitén. *Magallánica (Chile)*, 43(3), 51-63.
- Billig, M. (2006). Is my home my castle? Place attachment, risk perception, and religious faith. *Environment and Behavior*, 38(2), 248-265.
- Birkmann, J. (2011). First and second order adaptation to natural hazards and extreme events in the context of climate change. *Natural Hazards*, 58(2), 811- 840.
- Bonaiuto, M., Aiello, A., Perugini, M., Bonnes, M., y Ercolani, A. (1999). Multidimensional percepción of residential environment quality and neighbourhood attachment in the urban environment. *Journal of Environmental Psychology*, 19, (4), 331-352.
- Brown, B., Perkins, D., y Brown, G. (2003). Place attachment in a revitalizing neighborhood: Individual and block levels of analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 259-271
- Brown, G. y Raymond, C. (2007). The relationship between place attachment and landscape values: Towards mapping place attachment. *Applied Geography* 27, 89-111. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2006.11.002>
- Burkett V. (2013) Coping Capacity In: Bobrowsky P.T. (eds) *Encyclopedia of Natural Hazards*. Encyclopedia of Earth Sciences Series. Springer, Dordrecht
- Campo, M., y Labarca, C. (2009) La teoría fundamentada en el estudio empírico de las representaciones sociales: un caso sobre el rol orientador del docente. *Opción*, 25 (60), 41-54.
- Campos, M., Toscana, A., y Campos, J. (2015). Riesgos siconaturales: Vulnerabilidad socioeconómica, justicia ambiental y justicia espacial. *Revista colombiana de geografía*, 24 (2), 53-59.
- Camus, P., Arenas, F., Lagos, M., y Romero, A. (2016). Visión histórica de la respuesta a las amenazas naturales en Chile y oportunidades de gestión del riesgo de desastre. *Revista de geografía Norte Grande*, (64), 9-20. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022016000200002>
- Capacci, A. y Mangan, S. (2015). Las catástrofes naturales. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 24, (2), 35-51.

- Carrero, V., Soriano, R., y Trinidad, A. (2012). Teoría fundamentada Grounded Theory: El desarrollo de teoría desde la generalización conceptual. (2ª ed). Madrid: Centro de investigaciones sociológicas.
- Cashman, V. y Cronin, S. (2008). Welcoming a monster to the world: Myths, oral tradition, and modern societal response to volcanic disasters Katharine. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 176, 407–418.
- Castillo, E. (2000). La fenomenología interpretativa como alternativa apropiada para estudiar los fenómenos humanos. *Investigación y Educación en Enfermería*, XVIII (1), 27-35.
- Caycho, T., Ventura, J., García, C., Tomás, J., Domínguez, J., Daniel, L. y Arias, W. (2018). Evidencias psicométricas de una medida breve de resiliencia en adultos mayores peruanos no institucionalizados. *Psychosocial Intervention*, 27, 73-79.
- Chávez, R., y Sánchez, D. (2016). Envejecimiento vulnerable en hogares inundables y su adaptación al cambio climático en ciudades de América Latina: el caso de Monterrey. *Papeles de población*, 22(90), 9-42.
- Consejo de Dirigentes Sociales Adultos Mayores [CODISAM]. (2014). personas mayores : Constructoras de una sociedad de todas las edades. (2a ed) recuperado de: http://www.caritashile.org/publicaciones/adultomayor_OK2.pdf
- Cook., S y Fontaine., K. (1993). *Enfermería psiquiátrica*. Madrid: Interamericana Editores.
- Cornejo, M. y Salas, N. (2011). Rigor y calidad metodológicos: Un reto a la investigación social cualitativa. *Psicoperspectivas*, 10(12), 12-43.
- Costat, J., Elvira, D., y Mascarilla, O. (2009). 'Ageing in Place'? Exploring Elderly People's Housing Preferences in Spain. *Urban Studies*, 46(2), 295–316.
- Cutter, S. (2003). The vulnerability of science and the science of vulnerability. *Annals of the Association of American Geographers*, 93(1), 1-12. doi.org/10.1111/1467-8306.93101.
- Cutter, S. (2012). *Hazards vulnerability and environmental justice*. Edición Kindle. New York, EE. UU.
- Cutter, S. L., Boruff, B. J., y Shirley, W. L. (2003). Societal Vulnerability to Environmental Hazards. *Progress in Human Geography* 20(4):529-539.
- Davis, M., Ricci, T., Mitchell, L. (2005) Perceptions of risk for volcanic hazards at Vesubio and Etna, Italy. *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies* 2005-1. <http://trauma.massey.ac.nz/issues/2005-1/davis.htm>
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (1994). Introduction: Entering the field of qualitative research. En Denzin, L. y Lincoln, Y. (eds), *Handbook of qualitative research*, (1-17). California. SAGE Publications.
- Díaz Videla, M. (2015). El miembro no humano de la familia: las mascotas a través del ciclo vital familiar. *Revista Ciencia Animal*, (9), 83-98.
- Díaz, C., Quintana, G., y Vogel, E. (2012). Síntomas de depresión, ansiedad y estrés post-traumático en adolescentes siete meses después del terremoto del 27 de febrero de 2010 en Chile. *Terapia Psicológica*, 30(1), 37–43.
- Díaz, E., Reyes, E., y Sosa, A. (2016). Comportamiento del anciano ante situaciones de desastres. *MediSan*, 20(3), 390-394.

- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., y Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2 (7), 162-167.
- Douglas, M. (1996). *Aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Barcelona: Paidós.
- Durston, J. (2000). ¿Qué es el capital social comunitario? (1ª ed) Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5969/1/S0007574_es.pdf
- Ebner, N. C., Freund, A. M. y Baltes, P. B. (2006). Developmental changes in personal goal orientation from young to late adulthood: From striving for gains to maintenance and prevention of losses. *Psychology and Aging*, 21, 664-678.
- Enarson, E., Fothergill, A., y Peek, L. (2018). Gender and disaster: Foundations and new directions for research and practice. En H. Rodríguez, W. Donner y J. Trainor (Eds.), *Handbook of disaster research* (pp. 205-223). Cham, Suiza: Springer.
- Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional [CASEN], (2011). Distribución de ingresos. recuperado de: <http://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/btca/txtcompleto/midesocial/casen2011 ingreso.pdf>
- Espluga, J., Gamero, N., Prades, A., Solà, R., 2009. El papel de la confianza en los conflictos socio ambientales. *Política y sociedad* 46/1 (2), 225–273.
- Evans, B. y Reid, J. (2016). *Una vida en resiliencia: El arte de vivir en peligro*. México: Fondo de Cultura.
- Favereau, M., Robledo, L., y Bull, M. (2018). Analysis of risk assessment factors of individuals in volcanic hazards: Review of the last decade. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 365, 57-64
- Ferrero, A. & Gargantini, D. (2003). El riesgo como oportunidad. *Revista INVI*, 47(18), 72-78, <http://www.revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/392/812>
- Few, R., Armijos, M., & Barclay, J. (2016) Living with Volcan Tungurahua: The dynamics of vulnerability during prolonged activity. *Geoforum* 80, 72-81.
- Flick, U. (2007) *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Flick, U. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- França-Tarragó, O. (2012). *Ética para psicólogos: introducción a la psicoética*. Barcelona, España: Desclée De Brouwer S.A.
- Fried, M. (1963). Grieving for a lost home. En L. Duhl (Ed.), *The urban condition* (pp. 151-171). New York: Basic Books.
- Fuentes, A. y Ugarte, A. (2015). *Re-Creando Chaitén en comunidad, arteterapia y educación popular en desastres siconaturales*. Santiago, Chile: CIVDES.
- Gaillard, J. (2008) Alternative paradigms of volcanic perception: the case of Mt. Pinatubo in the Philippines, *J. Volcanol, Geotherm. Res.* 172 (3-4), 315-328. <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2007.12.036>
- Gaillard, J., Cadag, J., y Rampengan, M. (2019). People's capacities in facing hazards and disasters: an overview. *Natural Hazards*. 95, 863-876.

- Gálvez, R y Kremerman, M. (2019). Pensiones bajo el mínimo, resultados del sistema de capitalización individual en Chile. Fundación el sol, documentos de trabajo del área de seguridad social. ISSN 0719-6741.
- García, F., Jaramillo, C., Martínez, A., Valenzuela, I., y Cova, F. (2014). Respuestas psicológicas ante un desastre natural: estrés y crecimiento postraumático. *Liberabit*, 20(1), 121-130.
- García, V. (2005) El riesgo como construcción social y la construcción de riesgos. *Desacatos*, 19, 11-24.
- Gellert, G. (2012). El cambio de paradigma: de la atención de desastres a la gestión del riesgo. *Sapiens Research*, 2(1), 13-17.
- Glaser, B., y Strauss, A. (1967) *The discovery of grounded theory*. Chicago: Aldine Press.
- Glaser, B., y Strauss, A. (2006). *The discovery of Grounded Theory. Strategies for qualitative analysis*. New Jersey: Aldine Transaction.
- González, C. (2004). Transformación y resiliencia en familias desplazadas por la violencia hacia Bogotá. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 123-130.
- González, M. (2009). Análisis de los Desastres Socio-Naturales en la Ciudad de Valparaíso. Disponible en <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/101717>
- González-Muzzio, C. (2013). El rol del lugar y el capital social en la resiliencia comunitaria pos desastre: Aproximaciones mediante un estudio de caso después del terremoto del 27/F. *EURE (Santiago)*, 39(117), 25-48.
- Guba, E., y Lincoln, Y. (1982). Epistemological and Methodological Bases of Naturalistic Inquiry. *ECTJ*, 30 (4), 233-252.
- Gullette, M. (2006). Katrina and the politics of later life. En Chester Hartman & Gregory Squires (Eds.), *There is no such thing as a natural disaster: Race, class, and hurricane Katrina*. New York: Taylor and Francis.
- Haynes, K., Barclay, J., y Pidgeon, N. (2008) Whose reality counts? Factors affecting the perception of volcanic risk. *J. Volcanol. Geotherm. Res.* 172 (3-4), 259-272. <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2007.12.012>
- Hernández, B., Hidalgo, M. C., Salazar-Laplace, M. E., & Hess, S. (2007). Place attachment and place identity in natives and non-natives. *Journal of Environmental Psychology*, 27(4), 310–319.
- Hewitt K (ed) (1983) *Interpretations of calamity from the viewpoint of human ecology*. Allen & Unwin, London
- Hewitt, K. (1983) The idea of calamity in a technocratic age, In: Hewitt, K. (Ed.), *Interpretation of Calamities. The risk and hazards series, vol.1* Allen y Unwin Inc, Boston, 3-33.
- Hidalgo, M., y Hernández, B. (2001). Place Attachment: Conceptual and Empirical Questions. *Journal of Environmental Psychology*, 21(3), 273-281.
- Holahan, Ch. J. (2000). *Psicología ambiental. Un enfoque general*. México: Limusa. Pp. 312-316, 323- 325, 356-359, 391-393.
- Holling, C. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, Vol. 4 (1973), 1-23.

- INE. (2018). Síntesis de resultados censo 2017. Chile: Instituto Nacional de Estadística. Extraído de: <https://www.censo2017.cl/descargas/home/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf>
- Johnston, D.M., Bebbington, M., Lai, C.-D., Houghton, B.F., Paton, D., 1999. Volcanic hazard perceptions: comparative shifts in knowledge and risk. *Disaster Prev Manag* 8, 118–126.
- Kelman, I., Mather, T.A., 2008. Living with volcanoes: the sustainable livelihoods approach for volcano-related opportunities. *J. Volcanol. Geotherm. Res.* 172 (3), 189–198.
- Laforest, Guy (2014), *Un Québec exilé dans la fédération. Essai d'histoire intellectuelle et de pensée politique*, Montréal: Éditions Québec Amérique.
- Lara, E. & Calderón, R. (2015). Peligro y riesgo específico asociado al volcán Chaitén: perspectiva geológica de la vulnerabilidad en el entorno de un volcán activo. *Magallania (Punta Arenas)*, 43(3), 27-35. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442015000300003>
- Lavell, A. (2003). La gestión local del riesgo. Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica. Guatemala: CEPREDENAC- PNUD
- Lawton, M.P. y Nahemow, L. (1973). Ecology and the aging process. En C. Eisdorfer y M.P. Lawton (Eds.): *The psychology of adult development and aging*. American Psychological Association, Washington, DC.
- Lewicka, M. (2005). Ways to make people active: The role of place attachment, cultural capital, and neighborhood ties. *Journal of Environmental Psychology*, 25, 381-395. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.10.004>
- Lewicka, M. (2010). What makes neighborhood different from home and city? Effects of place scale on place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 35-51. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.05.004>
- Lewicka, M. (2011). Place attachment: ¿How far have we come in the last 40 years? *Journal of Environmental Psychology*, 31, 207-230.
- Lindell, M., Lu, J., Prater, C., 2005. Household Decision Making and Evacuation in Response to Hurricane Lili. *Natural Hazards Review*, 6, (4), 171.
- Lolas, F, Quezada, A y Rodríguez E. (2006). Investigación en salud, dimensión ética. Universidad de Chile. Santiago. Recuperado de [file:///C:/Users/pc1/Downloads/investigacion%20en%20salud%20dimension%20etica%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pc1/Downloads/investigacion%20en%20salud%20dimension%20etica%20(1).pdf)
- Long, D., y Perkins, D. (2003). Confirmatory factor analysis of the sense of community index and development of a brief SCI. *Journal of Community Psychology*, 3, 279-296
- López, J., Tapia, A., y Meseguer, O. (2018) Capital Social de la Comunidad de Timar, Región de Arica y Parinacota, Como Recurso Territorial para la Adaptación ante Perturbaciones Ambientales. *Diálogo Andino*. (55), 131-142.
- López, J., Tapia, A., y Romero, H. (2017) Capital Social y Respuestas a Perturbaciones Ambientales en la Comunidad Andina de Caquen, Norte de Chile. *Interciencia*. 42 (7), 430-436.
- Low, S. M. (1992). Symbolic ties that bind: Place attachment in the plaza. En I. Altman & S. M. Low (Eds.), *Place attachment* (pp. 165-185). New York, NY: Plenum Press.

- Maldonado, L., Kronmueller, E., y Gutiérrez, I. (2019). Apego de Lugar en Areas Post-Desastres: El Caso de la (Re)Ocupación de la Ciudad de Chaitén, Chile. *Psykhe*. Forthcoming, 20 (10).
- Mambretti, G y Séraphin, J. (2002). *La medicina patas arriba. ¿Y si Hamer tuviera razón?* Barcelona: Obelisco.
- Manzo, L. y Devine P. (Eds.) (2014). *Place attachment: Advances in theory, methods and applications*. New York, NY: Routledge.
- Mardones, R. (2013) Radio, jóvenes y participación: una experiencia de investigación acción participativa (IAP) en el contexto de posterupción volcánica en Chaitén. *Revista Latinoamericana de Psicología Social Ignacio Martín-Baró*, vol. 2, núm. 2, pp. 197-213.
- Mardones, R., Rueda, S., y Guzmán, M. (2011) Tejiendo vínculos: una mirada a la organización ‘Renacer de Chaitén’ de la tercera edad en un contexto de posdesastre. *Cuadernos de Crisis y Emergencias*, vol. 2, núm. 10, pp. 1-22.
- Marti, J., Spence, R., Calogero, E., Ordoñez, A., Felpeto, A., Baxter, P., 2008. Estimating building exposure and impact to volcanic hazards in Icod de los Vinos, Tenerife (Canary Islands). *J. Volcanol. Journal of Volcanology and Geothermal Research* 178(3):553-56.
- Maskrey A (1989) *Disaster mitigation: a community based approach*. Development Guidelines (3ª ed.), Oxfam, Oxford.
- Maskrey, A. (Ed.)(1998). *El riesgo. Navegando entre brumas. La aplicación de los sistemas de información geográfica al análisis de riesgos en América Latina*. Bogotá:ITDG-LA RED.
- Maskrey, Andrew. 1997. ‘Comunidad y desastres en América Latina: estrategias de intervención’. En *Viviendo en riesgo, comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*, compilado por Allan Lavell, 14-38. Lima: La Red, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso) y CEPRENEDAC.
- Mayunga, J. (2007). Understanding and Applying the Concept of Community Disaster Resilience: A capital-based approach. recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/03d3/985c3f6edb80aea0cc2f15a2c805d970fca9.pdf>
- McGuire, L., Ford, E., y Okoro. (2007). Natural disasters and older U.S. adults with disabilities: Implications for evacuation. *Disasters*, 31(1), 49-56.
- Melillo, A. y Suárez, E. (2001). *Resiliencia descubriendo las propias fortalezas*. Elbio Néstor Suárez Ojeda (comp). Argentina: Paidós
- Mishra, S., Mazumdar, S., y Suar, D. (2010). Place Attachment and Flood Preparedness. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 187-197.
- Moos, R. y Billings, A. (1986). Conceptualizing and measuring coping resourceand processes. En L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects* (pp. 212-230). New York: Free Press.
- Municipalidad de Pinto. (2015). *Historia, orígenes, geografía, turismo*. recuperado de: <https://www.municipalidaddepinto.cl/historia.php>
- Muñoz, L., y Arroyave, O. (2017). Percepción de riesgo y apego al lugar en poblacion expuesta a inundación: un estudio comparativo. *Pensamiento psicológico*, 15, (2), 79-92.

- Naranjo, J., Gilbert, J., y Sparks, S. (2008). Geología del Complejo Volcánico Nevados de Chillán, Región del Biobío. Servicio Nacional de Geología y Minería, Carta Geológica de Chile, Serie Geología Básica, No. 114, 32 p., mapa escala 1:50.000, Santiago.
- Narváez, L., Lavell, A. y Pérez, G. (2009) La gestión del riesgo de desastre: un enfoque basado en procesos. (1ª ed.) Recuperado de: http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/PROCESOS_ok.pdf
- Norris F., Stevens, S., Pfefferbaum, B., Wyche, K., y Pfefferbaum, R. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41(1-2), 127-150.
- O’Keefe P, Westgate K, Wisner B (1976) Taking the naturalness out of natural disasters. *Nature* 260(5552):566–567.
- Oficina Nacional de Emergencias del Ministerio del Interior y Seguridad Pública [ONEMI]. (2016) Política Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres. Recuperado de: <https://www.onemi.gov.cl/plataforma-de-reduccion-de-riesgos-de-desastres/>
- Oficina Nacional de Emergencias del Ministerio del Interior y Seguridad Pública [ONEMI]. (2016) Política Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres. Recuperado de: <https://www.onemi.gov.cl/plataforma-de-reduccion-de-riesgos-de-desastres/>
- Ojeda Rosero, Dayra Elizabeth, & López Vázquez, Esperanza (2017). Relaciones intergeneracionales en la construcción social de la percepción del riesgo. *Desacatos. Revista de Ciencias* (54),106-121ISSN: 1607-050X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=139/13950920008>
- ONEMI (Oficina Nacional de Emergencias del Ministerio del Interior y Seguridad Pública). 2014. “Política nacional para la gestión de riesgo de desastres.” Consultado el día 12 de abril de 2018. <http://siac.onemi.gob.cl/documentos/PNGRD.PDF>
- Organización Mundial de la Salud. (1991). Las catástrofes no avisan ... la salud para el decenio internacional para la prevención de los desastres naturales. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/60652/38642_es.pdf;jsessionid=66AF5DBEFA89E5C1401D85B0F6D224A2?sequence=1
- Orozco, G., Jara, G., y Bertin, D. (2016) Peligros del complejo volcánico Nevados de Chillán. Subdirección Nacional de Geología. Recuperado de: https://www.sernageomin.cl/wp-content/uploads/volcanes/01/Carta_Peligros_Complejo_Volcanico_Nevados_Chillan.pdf
- Ortiz, C. (2012). Riesgo Volcánico en el sector cordillerano de la comuna de Pinto. (Tesis para optar al título de profesor de enseñanza media en historia y geografía), Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile.
- Páez, D., Basabe, N., Bosco, S., Campos, M y Ubillos, S. (2011). “Afrontamiento y Violencia Colectiva”. En *Superando la violencia colectiva y construyendo cultura de paz*, editado por Darío. Páez, Carlos Martín Beristain, Jose Luis González-Castro, Nekane Basabe y Josph de Rivera, 279-309. Madrid: Editorial Fundamentos.
- Pan American Health Organization. (2012). Guidelines for Mainstreaming the Needs of Older Persons in Disaster Situations in the Caribbean (1ª ed.). Recuperado de: https://www.paho.org/disasters/index.php?option=com_docman&view=download&categ

ory_slug=books&alias=2000-guidelines-for-mainstreaming-the-needs-of-older-persons-in-disaster-situations-in-the-caribbean&Itemid=1179&lang=es

- Papalia, D. Wend, S. & Olds, K. (2003). *Desarrollo humano*. Bogotá: McGraw Hill/ Interamericana Editores.
- Papalia, D., Olds, S., y Feldman, R. (2009). *Desarrollo humano*. Extraído de: https://www.slideshare.net/cinthiairaira/desarrollohumanopapalia?fbclid=IwAR2Lto955oN_eW6oAFeOle42_Wpb38kssnfQc_QCPMTW3d5C4ped2vJZ0
- Paton, D., Johnston, D., Bebbington, M., Lai, C., Houghton, B., 2001. Direct and vicarious experience of volcanic hazards: implications for risk perception and adjustment adoption. *Australian Journal of Emergency Management* 15 (4), 58–63.
- Paton, D., Smith, L., Daly, M., y Johnston, D. (2008). Risk Perception and Volcanic Hazard Mitigation: Individual and Social Perspectives. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 172(3-4):179-188.
- Perry, R., y Lindell, M. (1990) *Living with Mt. St. Helens*. Washington State University Press, Pullman Washington.
- Perry, R., y Lindell, M. (2008) Volcanic risk perception and adjustment in a multi-hazard environment. *J. Volcanol. Geotherm. Res.* <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2007.12.006>
- Phifer, J., Kaniasty, K., y Norris, F. (1988). The impact of natural disaster on the health of older adults: A multiwave prospective study. *Journal of Health & Social Behavior*, 29(1), 65-78.
- Programa de Preparación ante Desastres de la Comisión Europea. (2010). Análisis de riesgos de desastres en Chile IV Plan de Acción DIPECHO. Chile: Programa de Preparación ante Desastres de la Comisión Europea. Extraído de: <http://dipecholac.net/docs/files/315-documento-pais-chile-2010.pdf>
- Putnam, R. (1995). Bowling alone: America's Friedan, B declining social capital. *Journal of Democracy*, 6, (1), 65-78.
- Putnam, R. D. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy*, 6(1), 65-78. <https://doi.org/10.1353/jod.1995.0002>
- Quarantelli, E. L. (2004). Emergent behaviors and groups in the crisis time periods of disasters. Preliminary Paper N° 206. Newark, DE: University of Delaware, Disaster Research Center. En <http://dspace.udel.edu:8080/dspace/handle/19716/591>
- Quarantelli, E. L., & Dynes, R. R. (1977). Response to social crisis and disaster. *Annual review of sociology*, 3(1), 23-49.
- Raymond, C., Brown, G., y Weber, D. (2010). The measurement of place attachment: Personal, community, and environmental connections. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 422-434. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.08.002>
- Resnick, B. (2014). Resilience in older adults. *Topics in Geriatric Rehabilitation*, 30, 155-163. <https://doi.org/10.1097/TGR.0000000000000024>.
- Robbins, P. (2012). *Political ecology*. New York, EE. UU.: Routledge.
- Rodríguez, F., y Novelo, D. (2015). Volcanic risk perception in northern Chiapas, Mexico. *Natural hazards*, 76 (2), 1281-1295. DOI 10.1007/s11069-014-1549-x

- Rodríguez, H., Donner, W., y Trainor, J. (2018) Handbook of disaster research. Cham, Suiza: Springer.
- Rowles, G. (1983). Place and personal identity in old age: Observations from Appalachia. *Journal of Environmental Psychology*, 3(4), 299–313.
- Rowles, G. D., & Comeaux, M. L. (1987). Returning Home: The Interstate Transportation of Human Remains. *OMEGA - Journal of Death and Dying*, 17(2), 103–113. <https://doi.org/10.2190/V0J9-KL93-GE05-0422>
- Rubinstein, R y Parmelee, P. (1992) Attachment to Place and the Representation of the Life Course by the Elderly. In: Altman I., Low S.M. (eds) *Place Attachment. Human Behavior and Environment (Advances in Theory and Research)*, 12. Springer, Boston, MA.
- Sable, P. (2013). The pet connection: an attachment perspective. *Clinical Social Work Journal*, 41 (1), 93-99. doi: 10.1007/s10615-012-0405-2
- Salgado, A. (2007). Quality investigation: designs, evaluation of the methodological strictness and challenges. *Liberabit*, 13(13), 71-78. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=en
- Sampson, E. (1988). The debate on individualism: Indigenous psychologies of the individual and their role in personal and societal functioning. *American Psychologist*, 43(1), 15–22. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.43.1.15>
- Sánchez, D.. (2014). Gerontología ambiental: haciendo lugares significativos en la vejez. *Revista de Estudios Sociales*, (50), 188-191.
- Sandoval D., José Sebastián, y Daniela Fava C. 2016. “Significados y vulnerabilidad social ante el terremoto y tsunami del 27 de febrero del 2010: la dimensión subjetiva desde los damnificados.” *Summa Psicológica* ust 13 (2): 23-32.
- Sandoval, J. (2019) Vulnerabilidad social, severidad subjetiva y crecimiento postraumático en población afectada por un desastre climatológico. Manuscrito sometido para publicación
- Sandoval, J., Rojas, L., Villalobos, M., Sandoval, C., Moraga, F., & Aguirre, N. (2018). De organización vecinal hacia la gestión local del riesgo: diagnóstico de vulnerabilidad y capacidad. *Revista INVI*, 33(92), 155-180. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582018000100155>
- Scannell, L. y Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 1-10.
- Seamon, D. (2014). Place Attachment and Phenomenology: The Synergistic Dynamism of Place. En Lynne Manzo & Patrick Devine-Wright (Eds.), *Place Attachment. Advances in Theory, Methods and Applications*. New York: Routledge.
- Serrano, J. (2007). Vulnerabilidad, pobreza y desastres ‘socioculturales’ en Centroamérica y El Caribe. *Informes de la Construcción*. 59 (508), 29-41. Extraído de: <http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/artic le/view/580/662>

- Servicio Nacional de Geología y Minería.(2018). Chile territorio de volcánico. (288131). recuperado de: https://www.sernageomin.cl/pdf/LIBROdevolcanes_SERNAGEOMIN.pdf
- Shenk, D., Kuwahara, K. and Zablotzky, D. (2004) Older women's attachments to their home and possessions. *Journal of Aging Studies*, 18, pp.157-169.
- Sigma. (2019). Catástrofes naturales y siniestros antropógenos en 2018: los riesgos «secundarios» pasan a primer plano. (2). recuperado de: https://www.swissre.com/dam/jcr:3bf1a9ae-d013-49ee-90a8-0e1a3174fd50/sigma2_2019_es.pdf
- Siurana, J. (2010). Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. *Veritas*, (22), 121-157.
- Sjöberg, L., 2000. Factors in risk perception. *Risk Anal.* 20 (1), 1–11.
- Sociedad chilena de políticas públicas. (2019). Adultos Mayores. Recuperado de: <https://www.sociedadpoliticaspUBLICAS.cl/inicio/index.php>
- Stokols, D. & Shumaker, S. A. (1981). People in places: A transactional view of settings. En J. H. Harvey (Ed.), *Cognition, social behavior, and the environment* (pp. 441-488). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Sutton, A., y Varela, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en Educación Médica*, 2(5),55-60.
- Sutton, J., Palen, L. y Shklovski, I. (2008). Backchannels on the front lines: Emergent uses of social media in the 2007 Southern California wildfires. En F. Fiedrich & B. van de Walle (Eds.), *Proceedings of the 5th International ISCRAM Conference*, Washington D.C. REcuperado de: <https://www.cs.colorado.edu/~palen/Papers/isqram08/BackchannelsISCRAM08.pdf>
- Tanner, T., Rodríguez, G., y Lazcano, J. (2008) Los niños y niñas, y la gestión de riesgos: un rol clave en la prevención de desastres, en *Medio Ambiente y Urbanización*, vol. 69, núm. 1, pp. 1-17.
- Tedeschi, R., y Calhoun, L. (2004). Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence. *Psychological inquiry*, 15(1), 1-18. doi.org/10.1207/s15327965pli1501_01.
- Tobin, G. A., & Whiteford, L. M. (2002). Community resilience and volcano hazard: the eruption of tungurahuaandevacuationofthe FaldasInEcuador. *Disasters:TheJournalofDisasterStudies,Policy and Management*, 26(1), 28–48.
- Treviño, R. (2007). Actualidad de la fenomenología en psicología. *Diversitas*, 3(2), 249-261. Extraído de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982007000200007&lng=pt&tlng=es.
- Tuohy, R. & Stephens, C. (2012). Older adults' narratives about a flood disaster: Resilience, coherence, and personal identity. *Journal of Aging Studies*, 26(1), 26-34.
- Twigger, C. L., y Uzzell, D. (1996). Attachment and Identity as Related to Place and Perceived Climate. *Journal of Environmental Psychology*, 25, 207-218.

- Ugarte, A., & Salgado, M. (2014). Sujetos en emergencia: acciones colectivas de resistencia y enfrentamiento del riesgo ante desastres; el caso de Chaitén, Chile. *Revista INVI*, 29(80), 143-168.
- Ugarte, A., Salgado, M., & Fuster, X. (2015). Emergencia de sujeto político y experiencias de acción colectiva en desastres siconaturales: Análisis de los casos de Santiago, Constitución y Chaitén. En C. Aretaga, & R. Tapia (Eds.), *Desastres Siconaturales en Chile* (pp. 131-150). Santiago: Editorial Universitaria.
- Urzúa, A., y Navarrete, M. (2013). Calidad de vida en adultos mayores: análisis factoriales de las versiones abreviadas del WHOQoL-Old en población chilena. *Revista médica de Chile*, 141(1), 28-33. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000100004>
- Valckx, A. (2004) Percepción de riesgo volcánico e interpretación de la actividad del Popocatepetl en niños, adolescentes y adultos, tesis de licenciatura en psicología, Universidad de las Américas, Puebla.
- Velandia, A., y López, W. (2008). Investigación cualitativa y psicología del consumidor: alternativas de aplicación. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 26 (2), 290-303. Extraído de: <https://www.redalyc.org/pdf/799/79926213.pdf>
- Wachinger, G., Renn, O., Begg, C., & Kuhlicke, C. (2013). The risk perception paradox—implications for governance and communication of natural hazards. *Risk analysis*, 33(6), 1049-1065.
- Watson, P., y Shalev, A. (2005) Assessment and treatment of adult acute responses to traumatic stress following mass traumatic events. *CNS Spectrums*, 10 (2), 123-131
- White, G. (1945) Human adjustment to floods: a geographical approach to the flood problem in the United-States. Research Paper No. 29, Department of Geography, University of Chicago, Chicago.
- Wilde, G. (1982) The theory of risk homeostasis: implications for safety and health. *Risk Anal.* 2 (4), 209-225.
- Wilson, T., Cole, J., Johnston, D., Cronin, S., Stewart, C., y Dantas, A. (2012) Short-and long- term evacuation of people and livestock during a volcanic crisis: lessons from the 1991 eruption of Volcán Hudson, Chile. *J. Appl. Volcanol.* 1,2.
- Windle, G. (2011). What is resilience? A review and concept analysis. *Review of Clinical Gerontology* 21, 152-169. <https://doi.org/10.1017/S0959259810000420>
- Wisner B, Gaillard JC, Kelman K (2014) Hazard, vulnerability, capacity, risk and participation. In: LopezCarresi A, Fordham M, Wisner B, Kelman I, Gaillard JC (eds) *Disaster management: international lessons in risk reduction, response and recovery*. Earthscan, London, pp 13–22
- Wisner, B., Blaikie, P. M., Blaikie, P., Cannon, T., y Davis, I. (2004). *At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters*. London, England: Routledge.
- Zapata, B., Delgado, N., y Cardona, D. (2015). Apoyo social y familiar al adulto mayor del área urbana en Angelópolis, Colombia 2011. *Rev. salud pública.* 17, (6), 848-860. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n6.34739>

9.- Anexos