



Universidad de Concepción  
Dirección de Postgrado  
Facultad de Ciencias Sociales  
Programa de Magíster en Investigación Social y Desarrollo

La resiliencia comunitaria de familias residentes en el territorio de Las Salinas -  
Talcahuano, durante los periodos de respuesta y recuperación al desastre del 27  
de febrero del año 2010.

Tesis para optar el grado de Magister en Investigación Social y Desarrollo

MAURICIO ANDRÉS TORRES MÉNDEZ  
CONCEPCIÓN - CHILE  
2017

Profesora guía: Doctora Beatriz Cid Aguayo  
Depto. de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales  
Universidad de Concepción

Profesora co-guía: Doctora María Teresa Bull  
Depto. Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería  
Universidad Católica de la Santísima Concepción

## **Agradecimientos**

Las ideas de esta investigación surgen de la ayuda de personas que desinteresadamente accedieron a otorgarme el relato de sus experiencias y emociones durante el desastre, mis sinceros agradecimientos a cada uno de ellos y ellas.

A mi familia, quienes me acogieron durante los altos y bajos de la investigación, tendiéndome el soporte cálido y amable.

A mis amigos que pacientemente han comprendido mis largas ausencias producto de la investigación y han integrado la temática de la reducción de riesgo en sus conversaciones.

Una mención especial de agradecimiento a Fanny Espinosa por llevar su labor arraigado en un fuerte sentido de comunidad y compromiso por el bienestar de los alumnos.

A Bárbara Henríquez por su incondicional apoyo y comprensión.

Especial agradecimiento a los profesionales del Municipio de Talcahuano, con quienes durante el desarrollo de la investigación desarrollamos el primer Departamento de Gestión de Riesgo del país.

Agradezco infinitamente las correcciones y desafíos facilitados por mis profesoras guías, sin ellas aun estaría perdido.

## TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE ILUSTRACIONES .....	IV
RESUMEN.....	V
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<i>Comuna de Talcahuano</i> .....	10
<i>Territorio de Las Salinas</i> .....	12
<b>CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>16</b>
<b>LA GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE .....</b>	<b>17</b>
<b>VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE DESASTRES .....</b>	<b>24</b>
<i>Comprensión del enfoque sobre la vulnerabilidad social ante desastre</i> .....	24
<i>Recorrido conceptual del paradigma de la vulnerabilidad social ante desastre</i> .....	25
<i>La vulnerabilidad social, obstáculo para la resiliencia y la adaptación</i> .....	29
<b>RESILIENCIA COMUNITARIA ANTE DESASTRE .....</b>	<b>32</b>
<i>Los inicios de la discusión sobre la resiliencia social ante desastre</i> .....	33
<i>Los atributos dinámicos de la resiliencia comunitaria</i> .....	37
<i>La distinción entre las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas de la resiliencia comunitaria</i> .....	39
<i>Condiciones comunitarias para la resiliencia comunitaria ante desastre</i> .....	41
<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA .....</b>	<b>46</b>
<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN: .....</b>	<b>46</b>
<b>OBJETO DE ESTUDIO .....</b>	<b>46</b>
<b>OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>46</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>46</b>
<b>HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>47</b>
<b>UNIDAD DE ANÁLISIS .....</b>	<b>47</b>
<b>UNIDADES DE OBSERVACIÓN .....</b>	<b>47</b>
<b>UNIVERSO .....</b>	<b>48</b>
<b>MUESTRAS.....</b>	<b>48</b>
<b>TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>50</b>
<b>TÉCNICA PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS .....</b>	<b>50</b>
<b>DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>51</b>
<b>CASOS DE ESTUDIO .....</b>	<b>52</b>
<b>CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>54</b>
<b>CAPACIDADES DE AFRONTAMIENTO DURANTE EL PERIODO DE RESPUESTA.....</b>	<b>59</b>
<i>Fase: Terremoto</i> .....	59
<i>Fase: Evacuación</i> .....	67
<i>Fase: La Crisis</i> .....	79
<i>Fase: La Crisis : Campo de acción, el saqueo.</i> .....	81
<i>Fase: La Crisis : Campo de acción, seguridad y protección</i> .....	89
<b>CAPACIDADES DE AFRONTAMIENTO DURANTE EL PERIODO DE RECUPERACIÓN .....</b>	<b>95</b>
<i>Fase: La Crisis. Campo de acción, abastecimiento de alimentos</i> .....	96
<i>Fase: La Crisis : Campo de acción, abastecimiento de agua</i> .....	100
<b>CAPACIDADES ADAPTATIVAS DURANTE EL PERIODO DE RECUPERACIÓN .....</b>	<b>108</b>
<i>Aprendizajes sociales</i> .....	108
<i>Mejoramiento de las capacidades de afrontamiento familiar</i> .....	112
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES .....</b>	<b>115</b>

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>119</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>128</b>
<b>A.- LIBRETO DE ENTREVISTA .....</b>	<b>128</b>
<b>B.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>133</b>

## TABLA DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1:</b> Área Comuna de Talcahuano y Área de inundación por tsunami sobre territorio de Las Salinas.	12
<b>Ilustración 2:</b> Recorrido histórico del concepto de vulnerabilidad social ante desastre _____	26
<b>Ilustración 3:</b> Recorrido histórico del concepto de Resiliencia _____	33
<b>Ilustración 4:</b> Operacionalización de las Capacidades de Afrontamiento y las Capacidades Adaptativas de la Resiliencia Comunitaria ante Desastres, y el Sentido de Comunidad. _____	45
<b>Ilustración 5:</b> Tabla de los códigos de los casos por cada Unidad Vecinal _____	53
<b>Ilustración 6:</b> Distribución territorial de las Unidades Vecinales junto a sus respectivos casos de estudio. ____	53
<b>Ilustración 7:</b> Línea temporal de los periodos de respuesta y recuperación, vinculados con las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas. _____	55
<b>Ilustración 8:</b> Grafo generado en base a la distinción de las primeras 72 horas durante el periodo de respuesta_	56
<b>Ilustración 9</b> Recorrido de un caso de estudio desde el lugar de trabajo al domicilio después del terremoto y área histórica de inundación por tsunami. _____	73
<b>Ilustración 10:</b> Distribución espacial de las calles en la Unidad Vecinal Luis Uribe _____	102

## Resumen

El principal propósito de la investigación consistió en describir como se expresaron las capacidades de afrontamiento y adaptación que definen a la resiliencia comunitaria ante desastre, respecto al sentido de comunidad en familias residentes en el territorio de Las Salinas en la comuna de Talcahuano-Chile, durante el periodo de respuesta y recuperación al desastre del terremoto y tsunami del año 2010.

Frente a la escasez y el quiebre de los servicios durante los periodos de respuesta y recuperación al desastre, se propone que el sentido de comunidad en las familias residentes en el territorio de Las Salinas, facilita la participación en acciones colectivas que favorecen el desempeño de las capacidades de afrontamiento y adaptación ante desastre. Se optó por un diseño exploratorio cualitativo de carácter transversal bajo una lógica de observación ex-post. La información se obtuvo directamente desde fuentes primarias residentes en la localidad. Se estudiaron trece casos, de los cuales seis tuvieron un rol como dirigentes en sus comunidades durante ambos periodos mencionados. A cada uno de ellos se les aplicó una entrevistas semi-estructurada, de cuyos relatos emergen las estructuras de significados y las acciones vinculadas a las capacidades de afrontamiento y adaptación durante cada periodo. En el análisis de contenido de los discursos se utilizaron los planteamientos del Análisis Estructural de Contenido y de la Semántica Estructural.

Los principales resultados son que las familias que expresan mayor preocupación por el bienestar los otros vecinos, sus miembros adquieren roles de liderazgo en acciones colectivas con el objeto de resolver los problemas de la manera más eficiente y ampliando la posibilidad de hacer uso de un mayor número de recursos comunitarios; en familias donde el sentido de comunidad es menor producto del autoaislamiento y desconfianza social, las acciones colectivas fueron menos frecuentes e incluso cargadas de malos entendidos o conflictos; el miedo colectivo generado por el rumor facilitó el surgimiento de acciones colectivas caracterizadas por acciones de carácter bélicas y la presencia de armas de fuego; el sentido de comunidad durante la crisis de la seguridad genera indiferencia y hostilidad a los miembros de otras comunidades cercanas; las familias que presentan una memoria social de desastre

transferida desde las personas mayores, logran afrontar con rapidez y robustez la crisis del desastre; la acción colectiva surge al interior de las comunidades sin que haya existido anteriormente vinculación o trabajo conjunto, no obstante los ajustes y mejoras de las soluciones colectivas son facilitados por la actuación de los liderazgos locales; las familias con sentido de comunidad expresan menos dependencia y menos expectativas del rol público, mientras que la población sin participación en las acciones colectivas expresan una mayor dependencia de la ayuda humanitaria y de las gestiones de los dirigentes, cuya responsabilidad es adquirida en casi todos los casos por mujeres madres y esposas.

Se concluye que la resiliencia comunitaria es un proceso que emerge en vinculación con la presencia del sentido de comunidad, expresado en el compromiso por el bienestar de la comunidad del lugar y en la participación comunitaria en acciones anteriores. Estas condiciones facilitan la reorganización y el surgimiento de comportamientos colaborativos en función de resolver los problemas con mayor rapidez y el mejor desempeño en el uso de los recursos del territorio.

Palabras Claves: resiliencia comunitaria, vulnerabilidad social ante desastres, capacidades de afrontamiento, capacidades adaptativas, sentido de comunidad, reducción del riesgo de desastre.

## INTRODUCCIÓN

Hace poco más de siete años era un gesto alarmista y controversial hablar de desastres, de zonas inundables, de territorios en riesgo. En cambio hoy son temáticas que se han mantenido en la discusión pública producto de un sin número de emergencias y desastres que a nivel país han ido surgiendo desde el terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010, las que dejan un promedio aproximado de un desastre cada seis a siete meses.

Los interés sobre la materia no se materializan necesariamente en procesos que logren fortalecer las capacidades comunitarias para afrontar y adaptarse a nuevas crisis (Cannon, 1994; Dombrowsky, 1995). Por ello, se requiere determinar, como punto de partida para resolver ese distanciamiento, los conocimientos respecto a los factores físicos y sociales que permitan medidas oportunas en función de la resiliencia comunitaria (UNISDR, 2005, p.7; UNISDR, 2015b).

De este modo, al comprender de qué manera se expresan las capacidades que hacen de una comunidad más resiliente, es posible identificar aquellas características que ayudan a generar comportamientos ligados al cuidado del otro a través de acciones colectivas que mitiguen las vulnerabilidades que incrementan los impactos negativos de los desastres.

El interés de la investigación se enfoca en una de las comunas más afectadas por el terremoto y tsunami del año 2010, la comuna de Talcahuano. Al interior de uno de sus territorios se busca resolver la siguiente pregunta ¿Cómo se expresa la resiliencia comunitaria de familias residentes en el territorio de Las Salinas, en relación al sentido de comunidad durante el periodo de respuesta y recuperación al desastre gatillado por el terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010?

De la discusión teórica sobre resiliencia ante desastres, se obtienen los elementos conceptuales que vinculan las capacidades de afrontamiento y adaptación de las comunidades con las vulnerabilidades sociales que afectan las acciones para mitigar y reducir los daños de los desastres. De modo que se define a la resiliencia comunitaria ante desastre como la habilidad

de una comunidad para hacer uso de los atributos dinámicos de una red de recursos y capacidades comunitarias, en función de afrontar y adaptarse a los cambios repentinos que genera un desastre, a fin de minimizar los efectos negativos de las vulnerabilidades sociales ante desastre sobre el bienestar social.

De los relatos de las familias entrevistadas, se describen las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas durante los periodos de respuesta y recuperación luego del terremoto y tsunami del año 2010. Las capacidades de afrontamiento son estudiadas en cuanto atributos dinámicos de los procesos de gestión, tales como la redundancia, la robustez, la rapidez, la autoeficacia y la percepción del riesgo, que favorecen el desempeño del uso de los recursos locales. Por su parte, las capacidades adaptativas de las familias afectadas por el tsunami se definen respecto a los ajustes para minimizar los efectos negativos de las vulnerabilidades sociales, mediante el aprendizaje social, la memoria social y las nuevas prácticas o iniciativas comunitarias

Las primeras horas son recordadas como si hubiesen sido días, momentos llenos de angustia que eran potenciados por el quiebre de las comunicaciones que impedían que la población conociera lo que sucedía a pocos kilómetros de sus viviendas. En algunos casos se logró obtener información mediante la radio Biobío, aunque en los relatos destaca la transmisión de un rumor que aumentó la sensación de inseguridad al interior de las familias.

Los relatos inician con el terremoto del 27 de febrero de 2010 y recorren los primeros días del desastre en torno a la evacuación, los saqueos de una multitud y la presencia militar en el territorio, para luego trasladarse sobre los meses del periodo de recuperación en los que se resuelven los estándares de la alimentación, el agua, la electricidad y la organización comunitaria.

Al interior de los barrios, durante las primeras noches, los pasajes se cubrieron de fogatas ubicadas en los accesos para regular el ingreso de personas desconocidas. Los vecinos se organizan se turnan para realizar guardias para cuidar a sus familias del rumor de las “turbas”,

grupos de personas que se desplazaban entre los barrios con la intención de “entrar a robar a las casas”.

Durante la crisis que se produce durante el desastre, surgen reencuentros entre vecinos que por años no habían participado conjuntamente en actividad alguna, emergen roles de liderazgos y se generan acciones colectivas para resolver la escasez de algunos recursos, mientras las familias con menos participación comunitaria expresan mayor dependencia de la asistencia pública y de la acción de las dirigentes comunitarias.

Por lo que, frente al riesgo de que se genere un desastre se hace necesario desarrollar ciertas acciones institucionales y comunitarias para fortalecer las capacidades comunitarias, de manera que las familias sean capaces de resistir y absorber la interrupción de la normalidad durante una situación de estrés. En consecuencia, los habitantes necesitan prepararse cooperativamente y anticiparse a los riesgos con el objeto de operar de manera más autónoma que como lo eran antes del desastre (Thomson y Hawkes, 1962; citado por Drabek 2014).

Entonces, sí en un caso hipotético existiera la intención de mejorar los procesos que ayuden a una comunidad a resistir y mitigar desastres con la menor pérdida de recursos, la propuesta detrás de la investigación ayuda a ampliar los conocimientos sobre las capacidades comunitarias para afrontar y adaptarse ante desastre, presentes en familias del territorio de Las Salinas al interior de la comuna de Talcahuano.

La propuesta pretende responder a la necesidad de diagnósticos que consideren los aspectos intangibles del territorio (Cardona, 2004, p. 51), aportando con una análisis cualitativo de las características de las capacidades comunitarias ante los desastres, en cuanto a la rápida respuesta y los procesos adaptativos del aprendizaje social para afrontar las condiciones adversas (Parsons et al., 2016, p. 6). En vista a lo cual, se logra mayor claridad sobre que capacidades fortalecer comunitaria y familiarmente para mejorar la competitividad de la respuesta y la reducción del riesgo (Keck and Sakdpolrak, 2013, p. 9) en el área de estudio. En consecuencia, se les aplican entrevistas semiestructuradas a los trece casos estudiados con el

objeto de reconstruir los diferentes momentos y los sistemas de sentido de los relatos, desde el mismo momento del terremoto hasta el término del periodo de recuperación.

A continuación, en el Capítulo I se expone el problema al que responde la investigación, las características sociodemográficas de la comuna de Talcahuano y del Territorio de Las Salinas, para terminar detallando algunas características del desastre del año 2010. Luego en el Capítulo II, se presenta una discusión sobre los planteamientos y supuestos teóricos respecto a la reducción de riesgo de desastres socio-naturales y su relación con Chile. Posteriormente se anuncian los planteamiento en torno a la vulnerabilidad social y la resiliencia comunitaria ante desastre, instancia en la que se rescatan los aspectos que definen a las capacidades de afrontamiento y adaptación.

Por su parte el Capítulo III, detalla los procesos metodológicos y los planteamientos teóricos del análisis contenido utilizado para definir las capacidades de afrontamiento y adaptación ante desastres entre los casos estudiados. Mientras que los resultados se discuten teóricamente en el Capítulo IV, momento en que se identifican las características de las acciones de las familias y de las comunidades para afrontar el desastre través de las fases durante el periodo de respuesta y los campos de acción durante el periodo de recuperación. Finalmente, en el Capítulo V se expresan las conclusiones sobre la resiliencia comunitaria en cuanto a las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas, respecto al sentido de comunidad de los casos de estudios.

## CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El foco sobre la reducción del riesgo de desastre ha sido instalada a través de diferentes conferencias y estrategias internacionales con el objeto de promover acciones para aumentar la resiliencia ante desastre en los países y en las comunidades (EIRD, 1994; UNISDR, 2005). En estas se resaltan las lecciones extraídas de desastres como el de Japón<sup>1</sup> el año 1995, donde más del 80% de las personas rescatadas fue causa de la acción solidaria de sus propios vecinos, resaltando la importancia del comportamiento de los habitantes durante los primeros instantes de un desastre.

Cinco años después de que representantes del Estado Chileno firmaran el acuerdo del Marco de Acción de Hyogo el año 2005, la institucionalidad pública y la población viven un desastre gatillado por el terremoto y tsunami del año 2010. Este desastre deja en evidencia la insuficiente capacidad institucional y comunitaria para amortiguar los impactos de una amenaza que estaba presente en el territorio debido a la exposición de la población.

En esta ocasión se afectaron principalmente las regiones del Maule y del Biobío, dejando un panorama de devastación en sus costas, cuyas pérdidas ascienden a US\$30 mil millones de dólares (EMDAT, 2012), equivalente al 18% del PIB del año anterior. El impacto<sup>2</sup> que tuvo el desastre está lejos de responder a la naturalidad de la amenaza (Cannon, 1994) y más próximo a ser un producto de un conjunto de condiciones de vulnerabilidad (Cutter, 2013) determinadas por conocimientos no aprendidos, una baja inversión en las capacidades familiares y comunitarias (Adger, 1999) y por las inequidades de acceso a los recursos (Yole, 2002)

---

<sup>1</sup> Cabe mencionar que el Terremoto en cuestión, tuvo una magnitud de 7.3 grados y con una duración que no superó los 20 segundos, provocó focos simultáneos de incendios que mantuvieron a la ciudad en llamas durante diez días. Hubo 6.434 personas fallecidas, 43.792 personas dañadas, 249.180 edificios colapsados y 104.906 viviendas completamente destruidas (Sawada et al.2005; Ohtake, 2012).

<sup>2</sup> El saldo nacional oficial de fallecidos durante el desastre del año 2010 fue de 521 personas (Gobierno de Chile, 2010), resultando dañadas 12.000.000 personas, 800.000 desplazadas, 370.000 viviendas destruidas (Unesco, 2012), 4.013 establecimientos educacionales dañados y 133 hospitales afectados, entre muchas otras pérdidas de consideración.

Según los datos del Municipio de Talcahuano (2012), en la ciudad hubo 53.637 personas damnificadas, 33 fallecidos, 1.956 viviendas destruidas y 11.514 viviendas con daño diverso; además diversos daños en edificios públicos, infraestructura urbana, industrial y productiva artesanal como son las embarcaciones. Luego del terremoto y tsunami, se produjo el corte en los suministros de agua, electricidad, gas y telefonía, desabastecimiento de víveres y combustibles. Hubo daño en las plantas de tratamiento y colectores de aguas servidas, las que junto a la interrupción del sistema de recolección de basura y la deposición del material orgánico arrastrado por el tsunami, se provocó una condición de insalubridad en los sectores afectados. De igual forma, el tsunami destruyó las embarcaciones de la bahía de San Vicente y Concepción, del sector Las Salinas, parte del sector Las Higueras, gran parte del sector Centro, las caletas El Soldado y Tumbes, quedando inhabilitadas las caletas Candelaria, Puerto Inglés y Cantera. Hasta el momento se desconoce el impacto económico que produjo el terremoto y tsunami en el territorio.

Ante este escenario de desastre, el desempeño comunitario juega un papel fundamental en el resguardo de las familias y en la capacidad de resolver los problemas generados por la escasez y difícil acceso a servicios básicos como el agua, la electricidad, el alcantarillado y la seguridad, la información y la comunicación. Es por ello que el principal interés académico de la presente investigación refiere a la descripción de las capacidades de afrontamiento y las capacidades de adaptación que definen a la resiliencia comunitaria ante desastre, respecto al sentido de comunidad en familias residentes del territorio de Las Salinas en la comuna de Talcahuano, durante el periodo de respuesta y recuperación luego del terremoto y tsunami del año 2010<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> El terremoto y tsunami que afectó principalmente a las regiones del Maule y del Biobío la madrugada del 27 de febrero del año 2010, tuvo una magnitud de 8.8 grados en la escala de Richter, ocasionado por un proceso de subducción interplaca de 66 milímetros por año (Angerman, 1999), implicó una ruptura longitudinal de 500 km. y 150 km. de ancho, la que se propagó bilateralmente al norte y sur del epicentro (Meilnick, 2012). Esto se debe a que la corteza no es homogénea a lo largo del país.

Este evento es el sexto más grande en la era de la sismología moderna y el tercero en la era geodésica espacial, siendo antecedido por los eventos de Sumatra 2004 y Japón 2011. Predecesor directo de este evento, por las características y ubicación, fue el terremoto y tsunami de 1835, evento registrado por Robert FitzRoy y Charles Darwin, quienes documentaron un aumento entre 2.4 a 3 metros en la altura de las costas de la Isla Santa María. Durante los siguientes 175 años, la isla experimentó un hundimiento alrededor de 1,4 metros y para el 2010 un nuevo aumento de la altura de costa de 1,8 metros. Constatándose un patrón de deformación vertical en las costas (Wesson et al. 2015). De igual forma Talcahuano experimentó un desplazamiento aproximado de 3 metros hacia

No obstante que en el país se han experimentado al menos trece desastres de amplia cobertura y variado origen desde el terremoto y tsunami del año 2010 a la fecha, los que dejan una frecuencia promedio aproximada de un desastre cada seis a siete meses<sup>4</sup>, la promoción de acciones para desarrollar medidas preventivas y generar cambios en procesos estructurales al interior de las organizaciones e instituciones (Wilson, 2012) para la reducción del riesgo de desastre se encuentran escasamente integradas en la agenda pública nacional. La última modificación legal que podría integrar las lecciones de las estrategias internacionales promoviendo cambios que fortalezcan la resiliencia social es la formulación del nuevo “Sistema nacional de gestión de riesgos y emergencias”, la cual está entrapada en el parlamento desde el año 2011.

Sin embargo, en el año 2015 se presentan dos acciones estatales que se vinculan a cambios estructurales, pero a modo indicativo, la Ficha básica de emergencia y Plan nacional para la gestión de riesgo de desastre. La primera se agrega al interior del plan nacional de emergencia como el nuevo instrumento de evaluación de daños, mientras que el plan nacional para la gestión de riesgo de desastre plantea cinco objetivos de los cuales cuatro están centrados en la respuesta y solo uno expresa la necesidad de comunidades más preparadas para la prevención. Pero no integra a la comunidad un actor transformador, sino que como un contenedor pasivo de educación y preparación. Además no entrega lineamientos metodológicos, solo enunciados orientadores. En consecuencia, el acento aún está puesto sobre el mejoramiento de los sistemas de emergencia y protección civil al interior de los organismos institucionales y operativos de

---

el Este, registrándose un peak de desplazamiento de 5 metros al norte de la Comuna de Constitución y la Isla Santa María (Moreno et al, 2012).

En Chile se pueden presentar dos tipos de recurrencia sísmica, entre 80 a 100 años para los mayores de magnitud 7.5 (Barrientos, 2007 citado en ONEMI 2015) y entre 250 a 500 años para los superiores a 8.5 (Cisternas et al, 2005), siendo un desafío mantener la memoria preventiva como se observó el año 2010.

<sup>4</sup> Los eventos considerados son: La sequía más severa registrada en la zona central desde el año 2010 (Cisternas, 2016), la erupción del complejo volcánico Puyehue-Cordón Caulle el año 2011, el terremoto de Zapallar el año 2012, el terremoto de Vallenar el año 2013, el terremoto y tsunami de Iquique el año 2014, el incendio de los Cerros de Valparaíso el año 2014, el temporal y aluvión del Norte de Chile el año 2015, la Erupción del Volcán Calbuco el año 2015, el terremoto y tsunami de Coquimbo el año 2015, la contaminación de la Marea Roja el año 2016 en Chiloé, los incendios forestales de enero del 2017 que consumieron aproximadamente 500.000 hectáreas principalmente de monocultivo forestal, el aluvión de Los Andes a fines de febrero del 2017 que afectó a la región metropolitana y el desborde del río Salado producto del evento hidrometeorológico que afectó a la región de Atacama durante el mes de mayo del 2017.

la respuesta, desestimando la participación activa de la población como ente transformador y generador de resiliencia social.

Al no integrar a la población dentro de los procesos de gestión del riesgo, se corre el riesgo de utilizar formas inadecuadas para medir el riesgo y afectar la efectividad de las decisiones políticas (Cardona, 2004 en Bankoff, 2004, P.51). Especialmente, si se considera que el país tiene una Pérdida Anual Esperada de 2.397 millones de dólares equivalente al 3% del capital acumulado, quedando en décimo primer lugar entre los países con mayores pérdidas por terremotos (UNISDR, 2015a). Por su parte, el proyecto de la ley de presupuesto para el año 2016, estimó solo 321 millones de pesos para labores de reconstrucción, los cuales serían canalizados por diferentes ministerios (Gobierno de Chile, 2015c). En la misma línea, Chile comparte con otros 65 países una baja integración de la gestión riesgo de desastre en la inversión pública, sin líneas presupuestarias que garanticen la inversión permanente (UNESCO, 2012. P:70; ONU, 2010)

El distanciamiento entre los aprendizajes adquiridos durante los desastres y los cambios estructurales al interior de las organizaciones comunitarias y/o institucionales, responde causas raíces (Wisner, 2004) y a una narrativa cultural (Frank Furedi, 2004; en Rodríguez, 2014, p. 511) que se encuentran instaladas al interior de las rutinas diarias, tales como el acceso al poder, el acceso a los recursos, las ideologías y las creencias que incrementan la susceptibilidad a ser dañado en un desastre (Zakour, 2013: p.21). De modo que es necesario desarrollar metodologías que consideren elementos intangibles y permitan medidas preventivas desde y por los actores pertinentes (Unesco, 2012, p.84) para no mantener ni reproducir las causas que potencian los daños relacionados a las diversas amenazas presentes a lo largo del país.

En vista a lo anterior, el desarrollo de capacidades comunitarias que involucren una mayor auto eficiencia, una sensación de comunidad y arraigo al lugar (Kenney, 2015, p. 48) junto al fortalecimiento de capacidades de afrontamiento y adaptación ante desastres (Parsons et al, 2016; Keck and Sakapolrak, 2013; Smit and Wandel, 2006), permite que se generen iniciativas que involucre la participación de la comunidad (Mileti, 1999, pos. 1121 de 9389; Tierney,

2014, p.182) en los procesos de planificación y sobrevivencia con la menor pérdida de vidas y bienes (Berke and Campanella, 2006; Béné, 2014), así como realizar ajustes familiares y comunitarios desde los aprendizajes obtenidos con los desastres (Adger et al. 2005, p. 1038; Unesco 2012, pp. 84-85). En consecuencia, fomentando la resiliencia comunitaria es probable reducir la susceptibilidad y vulnerabilidad ante desastres, cuyas amenazas no siempre son controlables (McEntire, 2014, pp. 3-7)

En conclusión, la investigación busca ayudar a comprender las capacidades de afrontamiento y adaptación que componen a la resiliencia comunitaria de un territorio, en relación a las condiciones del sentido de comunidad de los casos de estudio, identificando el comportamiento de la comunidad durante el periodo de respuesta y recuperación. De manera se logren mejoras y ajustes a los procesos de coordinación y reducción de riesgo al interior de un territorio, a través del diseño de acciones correctivas y prospectivas vinculadas con las capacidades y vulnerabilidades existentes.



## **Antecedentes del Territorio**

### **Comuna de Talcahuano**

El área seleccionada para la aplicación de la investigación es el territorio de Las Salinas, que pertenece a la comuna de Talcahuano, cuya principal actividad es de carácter habitacional y de servicios comerciales. En ella residen más 30.000 personas aproximadamente. Teniendo un recorrido histórico de afectación a causa de terremotos y tsunamis, resulta ser afectada en su totalidad por el desastre del año 2010.

Durante varias horas luego del terremoto, fue impactada por un tren de olas. Su población evacuó, para luego retornar a sus viviendas destruidas. Se generaron acciones comunitarias para responder al desastre, cuyos detalles durante el proceso de respuesta y recuperación se desconocen.

El territorio de Las Salinas se ubica en la Comuna de Talcahuano, la cual es una comuna histórica del centro sur de Chile ubicada en la provincia de Concepción, región del Biobío. Fundada en 1764 como “Puerto de Registro Surgidero y Amarradero de Naves”. La ciudad ha estado siempre sometida al rigor del mar y el clima marino, de ahí su nombre heredado del mapudungun, Talcahueñu (tralcam wenu), nombre que significa «Cielo tronador».

La comuna forma parte de la conurbación conocida como el Gran Concepción, junto a otras seis comunas de la zona. En ella habitan alrededor de 170 mil personas, un cuarto de la población total de la intercomuna. Su economía se caracteriza por la provisión de servicios, especialmente vinculados al transporte desde y hacia los puertos de Huachipato, San Vicente y Talcahuano, por la gran industria, representada por la usina de Huachipato y por Petrox, y por la pesca industrial y artesanal.

Se vincula con sus comunas vecinas a través de las vías estructurantes de Avenida Cristóbal Colón que conecta con la comuna de Hualpén y luego Concepción; la Autopista Concepción-Talcahuano; la Avenida Costanera que conecta con la comuna de Chiguayante; y la ruta Interportuaria que une el aeropuerto Carriel Sur, la Autopista del Itata y el camino a la comuna

de Penco. Estas vías favorecen que Talcahuano tenga un rol logístico en la región respecto a la recepción de importación y salida de producción exportadora de la macrozona sur del país, relacionándose con otras cuatro regiones: Maule, Araucanía, Los Lagos y Los Ríos.

Lo anterior, es potenciado por la presencia de tres puertos marítimos: Huachipato, Talcahuano y San Vicente; además de un aeropuerto en la localidad de Carrier Sur, segundo en tamaño en Chile.

Además, en la Bahía de Talcahuano se ubica una Base Naval de la Armada de Chile que se inserta en el contexto de las actividades de defensa nacional y en la actividad de astillero, que presta servicios a la propia Armada, a la industria pesquera y a las flotas mercantes.

Geomorfológicamente, Talcahuano constituye un istmo de tierras bajas que une una meseta montañosa - la península de Tumbes - con el continente. Se halla a una altitud de un metro sobre el nivel del mar (m.s.n.m) en su sector céntrico, aunque hay otras áreas de la ciudad a distinta altura - el Cerro David Fuentes a 76 m.s.n.m., la meseta de Tumbes, entre 80 y 220 m.s.n.m. o el sector Las Higueras, entre 5 y 10 m.s.n.m (Municipalidad de Talcahuano, 2016)

De modo que el centro de la ciudad y la administración pública quedan emplazadas entre dos bahías distanciadas por una franja que no supera los dos kilómetros y medio de anchura, la Bahía de Talcahuano-Concepción que se abre hacia el norte y la Bahía de San Vicente, cuya apertura es hacia el Sur.

La presencia de la cordillera de costa y el resultado del paleocauce del Río Biobío sobre ella, genera un fuerte contraste en la topografía, permitiendo la presencia de la Península de Tumbes y un conjunto de cerros islas en toda la comuna. Rodeada por ambas bahías, la comuna está expuesta directamente a fenómenos tsunamigénicos, generando una alta vulnerabilidad social ante desastre en consideración a ese componente.

El área comunal consta de una superficie de 146 Kilómetros cuadrados. La comuna esta ordenada, para fines de atención a emergencias, en seis territorios; Medio Camino, Higueras,

Salinas, Talcahuano Centro, Cerros Históricos y, finalmente, Tumbes junto con el sector de los Canchas. La población total de la comuna es de 161.692 habitantes según el Censo 2002.

### Territorio de Las Salinas

El Territorio de Las Salinas (área color verde en la Ilustración 1), es uno de los seis territorios con los que cuenta la Comuna de Talcahuano. Junto con el territorio del Centro de Talcahuano, el área de estudio es el que expresa la mayor exposición a un tsunami. La principal actividad del territorio es residencial y se estima que en él viven más de 30.000 personas.

Los datos respecto al territorio se han extraído principalmente del documento del año 2016 “Estrategias territoriales para la reducción del riesgo de desastre”, producto que se desprende del Modelo Comunal para la Gestión Integral del Riesgo del Municipio de Talcahuano. El Modelo Comunal financiado principalmente por la Delegación de la Unión Europea en Chile.



**Ilustración 1:** Área Comuna de Talcahuano y Área de inundación por tsunami sobre territorio de Las Salinas.

Fuente: Elaboración propia en base a Sistema de Información Geográfica para la Gestión de Riesgo del Municipio de Talcahuano (2017)

Según los resultados censales del INE 2002, el territorio de Las Salinas alberga a 27.718 habitantes, que representan al 17% de la población comunal total. De los cuales un 52% son

mujeres y un 48%, hombres. Mientras que el sector cuenta con al menos 3.206 adultos mayores de 60 años que corresponden aproximadamente al 12% de los habitantes de todo Las Salinas.

En base a los datos de ficha de Protección Social entregada por la Estrategia Territorial del Municipio de Talcahuano, donde se observa una predominancia de la jefatura de hombres, correspondiente a 4.300 familias; mientras que 3.286 familias tienen jefaturas mujeres. Según el registro nacional de discapacidad, este territorio cuenta con 386 personas con diferentes discapacidades. En cuanto a la propiedad de las viviendas casi 1.894 familias viven en calidad de allegados.

El territorio está ordenado en 9 Unidades Vecinales, que congregan 32 Juntas de Vecinos y 223 organizaciones funcionales entre Comités de Adelanto y/o Pavimentación, Organizaciones Deportivas y Centros culturales y artísticos. Para la coordinación de las organizaciones, el Municipio de Talcahuano ha diseñado un plan de participación que consiste en 5 mesas barriales en los siguientes sectores: Santa Clara, Santa Marta, San Marcos, Cruz del Sur y Vegas de Perales

En cuanto a los aspectos físicos del territorio, el área estimada de Las Salinas es de 1.783,45 Hectáreas, de las cuales 87 Hectáreas se destinan al rubro industrial. Hacia sus costados limita con dos territorios que también tienen riesgo de inundación: el Territorio de Medio Camino y el Territorio de Centro. En oposición a la Bahía de Talcahuano-Concepción, uno de sus límites naturales, el territorio de Las Salinas limita hacia el Este con el Territorio de Las Higueras. Este último está fuera de la línea de inundación por tsunami. De modo que los puntos seguros y de encuentro para la evacuación de las familias de Las Salinas se ubican en este territorio.

Existen dos canales al interior del territorio: El Canal Ifarle, que divide la unidad vecinal de Santa Cecilia en dos grandes conjuntos poblacionales; el Canal Gaete que cruza de Poniente a Oriente fracción del territorio. Por lo que las poblaciones Nueva San Marcos y Huertos Familiares, quedan conectados por medio de cuatro puentes habilitados a lo largo de toda la

extensión del Canal Ifarle. Estos puentes podrían traer consigo problemas al momento de evacuar, ya que pueden colapsar con un gran terremoto.

La avenida Cristóbal Colón, una de las vías principales y estructurantes de Talcahuano, junto a la línea férrea, cumplen la función de borde entre el Territorio de Las Salinas y de Las Higueras. La avenida Colón es una avenida de doble pista vehicular que se conecta con la autopista de Talcahuano-Concepción y actúa como repartidora de Este a Oeste en la comuna. Mientras que el Territorio de Las Salinas se conecta a la avenida Colón de manera perpendicular a través de las calles Eleuterio Ramírez, Manuel Montt, Iquique, Manuel Gaete, Almirante Neff, Juan Guillermo Sosa, Monseñor Alarcón y Jaime Repullo. De estas calles, sólo Almirante Neff y Juan Guillermo Sosa permiten el ingreso hacia el sector interno de la población Nueva San Marcos por medio de dos puentes. Lo mismo sucede con el acceso interior hacia el sector Huertos Familiares donde las calles Monseñor Alarcón y Jaime Repullo son las únicas vías que permiten la comunicación por medio de dos puentes.

En cuanto a la materialidad de las viviendas, estas tienden a ser de uno o dos pisos, con techumbres de dos aguas, de material ligero o albañilería, principalmente ladrillos. Por su parte, el sector poblacional de Santa Clara presenta en su mayoría viviendas de autoconstrucción, como menciona el documento de la Estrategia Territorial (Municipalidad de Talcahuano, 2015) principalmente a través de materiales ligeros. Mientras que el conjunto habitacional Villa Mar, San Marcos y Santa Cecilia presentan viviendas relativamente nuevas donde predomina la albañilería.

En cuanto a los recursos físicos y estructuras críticas, el territorio cuenta con un Centro de Salud Familiar con 15.621 inscritos válidos, equivalente a la mitad de la población estimada del sector. Además se emplaza en la localidad el cuartel de Cuarta Compañía de Bomberos de Talcahuano, dos servicentros; dos hogares de ancianos, uno de la Fundación Las Rosas y el hogar Luisa Echeverría del Hogar de Cristo; los Gimnasios Los Cóndores y Rey Barón; las Iglesias Santa Cecilia y Volga; el Club Deportivo el Manzano; dos supermercados; Talleres Municipales, lugar donde se guardan las maquinarias; dos liceos públicos de educación superior, entre otros.

El territorio de las Salinas, en el cual se basa la presente investigación, se caracteriza por ser una zona que casi en su totalidad es residencial, albergando a una importante cantidad de habitantes de la comuna de Talcahuano, la cual está expuesta al riesgo de tsunami. Desde la localización, geografía e infraestructura, tal como se expuso anteriormente, la única zona de seguridad corresponde al territorio de Higuera, y Las Salinas posee escasez y peligrosas vías que llevan a la zona de seguridad, como lo son el colapso estructural de los puentes ante un terremoto, caos vehicular en las avenidas principales, dejando a la poblaciones sin la posibilidad de evacuar de manera segura y rápida.

El territorio de salinas pone énfasis en seguir siendo un sector destinado a la habitación residencial, sin una vinculación directa con el mar, por lo cual es necesario introducir una cultura de riesgos, para de esa forma la comunidad pueda actuar ante un evento.



## **CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL**

La presente investigación tiene como principal objetivo describir la resiliencia comunitaria ante desastre a través de las capacidades de afrontamiento y las capacidades de adaptación, respecto al sentido de comunidad de familias residentes en el territorio de Las Salinas durante el periodo de respuesta y recuperación al desastre del año 2010.

Los planteamientos teóricos que se expresan en este capítulo, inician con la discusión sobre la comprensión del desastre y las condiciones sociales que lo determinan, para continuar con las propuestas conceptuales relacionadas a la gestión del riesgo de desastre desde la acción política y pública. En relación a la generación y gestión del riesgo, se plantean diferentes etapas que componen el ciclo de vida de un desastre, instancia en la que se define el periodo de respuesta y el de recuperación.

Las propuestas de los diferentes autores desembocan en investigaciones y definiciones sobre los componentes de la vulnerabilidad ante desastre, las que se entienden como factores que determinan las características del impacto de una amenaza sobre el bienestar de una población en un territorio expuesto. De esta discusión surge el rol que cumplen las vinculaciones sociales y las categorías intangibles para que un sistema social logre mayor resistencia ante los disturbios generados por los desastres.

De lo anterior se desprende la discusión teórica respecto a las características que definen la resiliencia social al interior de un grupo de personas u organizaciones, focalizando la mirada sobre las capacidades comunitaria para responder y ajustarse a los cambios generados por los desastre. Las afinidades entre los diferentes autores permite determinar un conjunto de categorías para describir las capacidades de afrontamiento y adaptación que vinculan con la resiliencia comunitaria del territorio observado.

## LA GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE

Con el objeto de contextualizar la discusión conceptual respecto la temática de donde se desprende la actual investigación, se exponen las líneas teóricas más comunes en la literatura relacionadas a la comprensión del desastre y su vinculación con procesos de gestión para la reducción del riesgo de desastre. Adicionalmente, se expresa el recorrido de las diferentes acciones internacionales para promover naciones más resilientes ante desastre. Finalmente se definen los periodos de respuesta y recuperación del ciclo del desastre, los que tienen relación al objeto de estudio.

La comprensión del desastre al interior de la discusión académica comienza a cambiar luego de la segunda guerra mundial, producto de visiones críticas respecto al sesgo naturalista que le otorgaba a las variables físicas gran parte de su explicación (Drabek 1970; Cannon, 1994; Wisner, 2004; Fordham, 2014; en Bankoff et al., 2014). Especialmente cuando se integra la mirada en la construcción del riesgos y su gestión (Zilbert, 2010).

Uno de los principales cuestionamientos se hace sobre la concepción de los desastres como eventos que ocurren y que son difíciles de abolir, los que desestiman la complejidad de las dinámicas sociales que permiten el desastre y produce una distinción entre el desastre y efecto. A diferencia de la posición crítica que no considera al desastre como un generador de efectos, si no más son los propios efectos a los que llaman desastre. De modo que el desastre puede ser entendido en cuanto a las carencias de capacidades, como en relación a las dinámicas de la interacción entre los componentes de un sistema complejo (Dombowsky, 1995). Los planteamientos del presente problema de investigación se relacionan más con la noción que se vincula con las capacidades.

En este proceso se pueden distinguir dos paradigmas de interrelación conceptual, el paradigma dominante (Tierney, 2002; en Stallings, 2002; Tierney, 2014) y el paradigma de la vulnerabilidad social (Mileti, 1999; Thomas et al. 2013). El primero no considera todas las causas de los desastres, sobreestimando a la naturaleza como agente primario. En este paradigma el interés está sobre la comprensión de los procesos físicos, rezagando su análisis

social a la afectación sobre el funcionamiento y estabilidad del sistema. Además, procura reducir los daños físicos mediante la tecnología y la ingeniería. Producto que no considera todos los efectos de un desastre, el énfasis está en la preparación y la respuesta por sobre la comprensión de los procesos previos que generan vulnerabilidades (Thomas et al., 2013). Este enfoque, también denominado “comand and control” (Fordham 2004; en Bankoff et al., 2004 p. 175), tiene como principal objetivo retornar a la normalidad luego del desastre, priorizando la respuesta centralizada y jerarquizada.

Por su parte, el paradigma de la vulnerabilidad social ante desastre (Mileti, 1999; Thomas et al., 2013) a la que adhiere esta investigación, responde a la mitigación de las condiciones que generan los desastre. En él se estudian los contextos históricos y las estructuras sociales, como el acceso y la distribución del poder, que contribuyen a la construcción del riesgo de desastre. Este nuevo enfoque conduce hacia la participación activa de los diferentes grupos sociales, integra la equidad intergeneracional y social en el aseguramiento del derecho a sobrevivir de todos. Además, estudia la protección de la calidad del medioambiente con el objeto de reducir los impactos sobre la población con menos recursos.

En consecuencia, el estudio de los desastres y su gestión transitan desde un paradigma dominante que los comprende como accidentes y eventos a los cuales responder, al paradigma de la vulnerabilidad social que observa al desastre como una situación más compleja que las características físicas de los eventos naturales y que considera las condiciones sociales que lo generan. Con esto se logra un consenso respecto a que los desastres se gestan desde la construcción continua de las brechas del desarrollo y el aumento de la exposición económica y demográfica (EIRD/ONU, 2011). De tal manera, los riesgos y los desastre son entendidos como construcciones sociales que deben trabajarse desde su producción y no sólo desde sus efectos, mitigando los efectos adversos antes de que ocurran los desastres (Mileti, 1999<sup>5</sup>).

El cambio comprensivo sobre los desastre permite observar que las diferencias de los impactos de los desastres varía de acuerdo a la susceptibilidad de un grupo humano o un sistema social

---

<sup>5</sup> Documento estudiado desde formato Kindle, por lo que no se obtiene página de la referencia, pero si la posición. Esta lleva el número 1140 de 9389, correspondiente a las conclusiones del capítulo uno.

ante una determinada amenaza (Cutter, 1996). Buen ejemplo de esto es la comparación del terremoto de Haití<sup>6</sup> del año 2010, con el terremoto de Chile<sup>7</sup> del mismo año. Mientras que la magnitud del último fue 500 mayor, por cada fallecido en Chile se constata que fallecieron 35.000 personas en Haití (Tiwari, 2015, p. 191), ejemplificando el rol de las condiciones sociales como determinantes del desastre.

La comprensión de los desastres toma mayor importancia internacional debido al aumento del número de desastres reportados anualmente al inicio del nuevo siglo (EMDAT, 2015). Durante las décadas del 70 y 90 los desastres reportados anualmente variaban de entre los 100 a 250 desastres por año, mientras que en la primera década del siglo xxi se registraron 38.400<sup>8</sup> desastres, en los que más de dos millones de personas fueron directamente afectadas. Estas situaciones expresan el débil vínculo entre los aprendizajes y la generación de cambios que permitan abrazar nuevas oportunidades (Zakour et al., 2013) a través del desarrollo de capacidades.

Frente a las crecientes pérdidas económicas y humanas en cada uno de los desastres, la Asamblea General de las Naciones Unidas decide diseñar una nueva estrategia de desarrollo internacional que tome en consideración el desarrollo de los planteamientos relativos a las operaciones de socorro, preparación y prevención, nombrando a la década del 90 como la Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.

En el proceso, en el año 1994 se celebra la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastre Natural en Yokohama-Japón (EIRD, 1994), donde se afirma que las pérdidas económicas y de vidas humanas va en serio incremento, y que la prevención, mitigación, preparación y socorro de desastre son elementos que contribuyen positivamente en la implementación de políticas para el desarrollo sustentable. De modo que la discusión detrás de la reducción del riesgo de

---

<sup>6</sup> PIB per cápita de Haití el año 2009 fue de 668.272 dólares. Fuente FMI “World Economic Outlook Database, April 2017” revisado el 22 de mayo a las 19:07 horas

<sup>7</sup> PIB per cápita de Chile el año 2009 fue de 10.221.846 dólares. World Economic Outlook Database, April 2017

<sup>8</sup> La mayor afectación se sitúa en el continente asiático, debido al elevado número de fallecidos que dejó el tsunami del Sudeste Asiático el año 2004, aproximadamente 230.000 víctimas fatales, y el ciclón de Myanmar el año 2008 que dejó 138.000 fallecidos.

desastres se amplía hacia la integración de las temáticas sobre el desarrollo social, la generación de bienestar y la democratización de los recursos públicos (Innerarity, 2001).

Durante esta década, se fortalece el rol de las ciencias sociales en la investigación sobre los desastre, mediante la observación de las características culturales y de las vulnerabilidades vinculadas a los proceso de desarrollo, el crecimiento económico y el medio físico natural (EIRD, 1994). El foco sobre los desastre se desplaza hacia la promoción de la resiliencia en las naciones, a través de un conjunto de iniciativas<sup>9</sup> relacionadas al conocimiento y la participación de las comunidades locales en procesos de prevención, la preparación y la mitigación.

Con los aprendizajes obtenidos luego del desastre de Kobe-Japón de 1995, luego de diez años se celebra en la misma ciudad la conferencia mundial sobre la reducción de desastres, instancia en la que se presenta el Marco de Acción de Hyogo para el periodo 2005-2015. En el documento se plantean los lineamientos básicos para aumentar la resiliencia de las naciones mediante el fortalecimiento de las capacidades locales y las medidas pertinentes para la reducción del desastre, agregando el enfoque de género y la diversidad cultural en la gestión para reducir los riesgos (EIRD, 2005).

En consonancia con los cambios y los diversos enfoques a nivel global sucedidos durante medio siglo, se crea un nuevo órgano de la ONU denominado Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), la que ofrece un medio para contribuir en la construcción de resiliencia en las naciones y comunidades. De este modo se institucionaliza el enfoque que prioriza los procesos sociales de la construcción del desastre, promoviendo la integración de saberes locales y la experiencias territoriales para la instalación de capacidades sociales y acciones que mitiguen de vulnerabilidades.

---

<sup>9</sup> Intercambio de tecnología e información; el fortalecimiento de los principios relacionados a la prevención y la preparación para la respuesta; el desarrollo de una cultura integral para la reducción de desastre desde la educación y el entrenamiento en prevención, preparación y mitigación; el fortalecimiento de los sistemas de alerta temprana; la participación comunitaria en la reducción de desastre; así como el fortaleciendo de la resiliencia y la autoconfianza de las comunidades locales para hacer frente a los desastre a través de la promoción y reconocimiento de los conocimientos tradicionales (EIRD, 1994).

Luego del Marco de Acción de Hyogo, en el año 2015 se ratifican los postulados desarrollados anteriormente, mediante el Marco de Sendai. En este se plantea la necesidad por continuar fortaleciendo procesos para la reducción del riesgo de desastre, adicionando la rendición de cuentas y el concepto de “reconstruir mejor”. Este último responde a la posibilidad que genera un desastre al permitir integrar medidas correctivas y capacidades adaptativas para reducir los riesgos y mejorar las condiciones previas del desastre.

Actualmente la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastre de las Naciones Unidas integra el fortalecimiento de las capacidades como la principal acción para reducir los daños de las amenazas, definiendo la gestión del riesgo de desastre como *“el proceso sistemático de utilizar directrices administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre”* (UNISDR, 2009). De esta forma, las consideraciones y agregaciones realizadas desde la segunda mitad del siglo XX, han ayudado a mejorar las capacidades de los sistemas para incorporarse armónicamente a su entorno ecológico, reduciendo el riesgo de ser afectados y de afectar sus garantías medioambientales.

El proceso anterior alimenta visiones críticas respecto a la efectividad de las acciones orientadas para la reducción del riesgo de desastre. Por lo que se proponen gestiones transversales e interdisciplinarias que involucren a las comunidades en tipos de tres políticas públicas: la identificación del riesgo, la reducción del riesgo y la gestión del desastre (Cardona 2014, p. 40). Esta diferenciación se asemeja a dos grandes procesos continuos (Lavell en Narvaez et al., 2009, p. 33) de los que depende la gestión del riesgo de desastre, aquellos relacionados a la reducción riesgo y los vinculados a la gestión del desastre.

Esta característica de los estudios de desastre en la que el objeto de estudio transita por diferentes circunstancias y contextos, exige diferenciar la fase del proceso de desastre que se investiga (Stallings, 2002). Si bien diferentes autores concuerdan con que la comprensión de la vida de los desastres a través de fases y etapas no observa los procesos de creación y transformación continua del riesgo producto de dinámicas que afectan de manera constante

(Lavell en Narvaez et al., 2009, p. 33). Algunos de ellos hacen uso de las cuatro etapas que integran el ciclo de vida del desastre (Mileti, 1999; Thomas et al., 2013; McEntire, 2015) con el objeto de ayudar a ordenar las actividades que componen los procesos continuos del desastre, tanto desde antes del impacto de una amenaza como luego de este.

En esta línea, McEntire (2015, p. 5) hace uso de las cuatro fases del ciclo de desastre con el objeto de ordenar las acciones vinculadas a la gestión de las emergencias. Reconociendo el carácter dinámico del riesgo, expresando abiertamente que las operaciones de respuesta y recuperación están presentes al mismo tiempo, por lo que es difícil determinar cuando la respuesta termina y comienza la recuperación.

No obstante se han propuesto otras etapas para la identificación de los procesos en torno a las acciones para resistir y absorber los impactos de un desastre, como es el caso de Dombrowsky y Clausen (1983; citado por Lucini, 2014) quienes mencionan seis fases<sup>10</sup>, de cuales solo uno de ellos considera el retorno de los aprendizajes y ordena las medidas para la protección durante lo que el autor anterior denominaría periodo de recuperación. Las otras cinco fases tienen relación directa con el ejercicio mismo de la respuesta a la crisis, ordenando más el ejercicio propio de la ayuda humanitaria que los periodos del desastre, por lo que solo se considera la fase de Feedback como componente del periodo de recuperación.

En relación a la presente investigación, se define al periodo de respuesta como aquel que sucede inmediatamente después del impacto (Mileti, 1999). En este momento las actividades consisten en salvaguardar la vida y la propiedad de las personas. El periodo puede ser tanto de corto como largo plazo (Rivera, 2015), dependiendo de las capacidades de afrontamiento de un territorio. Mientras que el periodo de recuperación ante un desastre es el momento en que las acciones se enfocan a retornar a la normalidad los estándares de los sistemas que soportan la vida, destinando esfuerzos para la reparación de las viviendas y la reconstrucción de la infraestructura dañada (McEntire, 2015). Es en este momento cuando se generan las

---

<sup>10</sup> Fase de Latencia, Fase de Identificación, Fase de Definición; Fase de Personalización; Fase de Acción y la Fase Feedback

capacidades adaptativas (Wamsler, 2015) frente a nuevos escenarios de riesgo de desastres vinculados al enfoque del Cambio Climático.

A modo de cierre, la presente investigación se vincula con el enfoque de la vulnerabilidad social ante desastre al proponer el análisis de las capacidades comunitarias para afrontar y adaptarse durante el periodo de respuesta y recuperación al desastre luego del terremoto y tsunami del año 2010.



## **VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE DESASTRES**

La presente investigación se centra sobre el entendido de que las condiciones de vulnerabilidad previas al desastre, hayan sido observadas con anticipación o no, son agentes fundamentales en el despliegue comunitario durante los periodos siguientes al impacto del terremoto y tsunami del año 2010.

De este modo, las capacidades con las que cuentan las familias de un territorio responden a procesos previos de sensibilización sobre conocimientos aprendidos luego de experiencias similares, como también a la sensación de comunidad que facilita acciones cooperativas durante una situación de estrés compartida por los residentes de un territorio. Por lo que, para estudiar los recursos con los que una comunidad responde a una situación de desastre, se requiere identificar aquellas situaciones que actúan como obstaculizador de acciones coordinadas y aumentan la vulnerabilidad de la población afectada.

### **Comprensión del enfoque sobre la vulnerabilidad social ante desastre**

La comprensión del desastre ha desembocado en procesos de evaluación y generación de capacidades y recursos en grupos de personas u organizaciones, para que puedan resistir y adaptarse a los disturbios relacionados a las amenazas. Sin embargo, esto se gestó luego de un proceso crítico respecto a las condiciones de vulnerabilidad que generan los desastres. La presente investigación transita por la discusión teórica respecto de la vulnerabilidad social, extrayendo de ella los planteamientos relacionados a la resiliencia comunitaria ante desastre.

Existen dos grandes enfoques de análisis respecto a la vulnerabilidad, aquellos que se enmarcan en la discusión respecto a la pérdida de derechos y los que se desenvuelven en la vinculación de los procesos sociales con las amenazas naturales. La investigación actual se vincula al último enfoque en el que la vulnerabilidad, como concepto agregado a los estudios sobre desastres, ha permitido incluir la descripción de los estados de susceptibilidad, debilidad y marginalidad de los sistemas físicos y sociales, y con esto fortalecer las acciones para reducir el riesgo de desastre (Adger, 2006).

Los desastres en cuanto disruptores del funcionamiento comunitario, permiten observar los cambios de los hábitos sociales e individuales de las personas cuando son afectados por agentes de estrés (Lucini, 2014), de modo que la condición prioritaria en la definición de las susceptibilidades de un desastre es el comportamiento humano. Por consiguiente, determinando las debilidades expresadas durante un desastre, es factible desarrollar procesos planificados para la preparación y control de los componentes claves de las crisis, el peligro, la incertidumbre y la urgencia (Quarantelli et al., 2006).

El grado de afectación que una amenaza logra producir en un grupo o sociedad, se relaciona con los componentes humanos que construyen la vulnerabilidad social frente una situación de estrés, siendo la pobreza la causa raíz más importante a largo plazo, pues son las personas en esa condición quienes tienden a no estar bien preparados, ni habilitados para prepararse (Zakour, 2013). No obstante, la vulnerabilidad no se limita a la temática de la pobreza, ya que diferentes aspectos influyen en que un grupo de personas sea más afectado ante una crisis.

De este modo, la definición con mayor detalle la distribución de las desventajas al interior de los sistemas socioecológicos permite definir las predisposiciones que tiene un grupo humano para resistir y recuperarse frente al impacto de cada tipo de amenaza (Wisner, 2004). Estas desventajas están expresadas históricamente en la posición de clase y en las categorías raciales por sus efectos sobre el empleo, educación y oportunidades para la vivienda (Bolin, 2014).

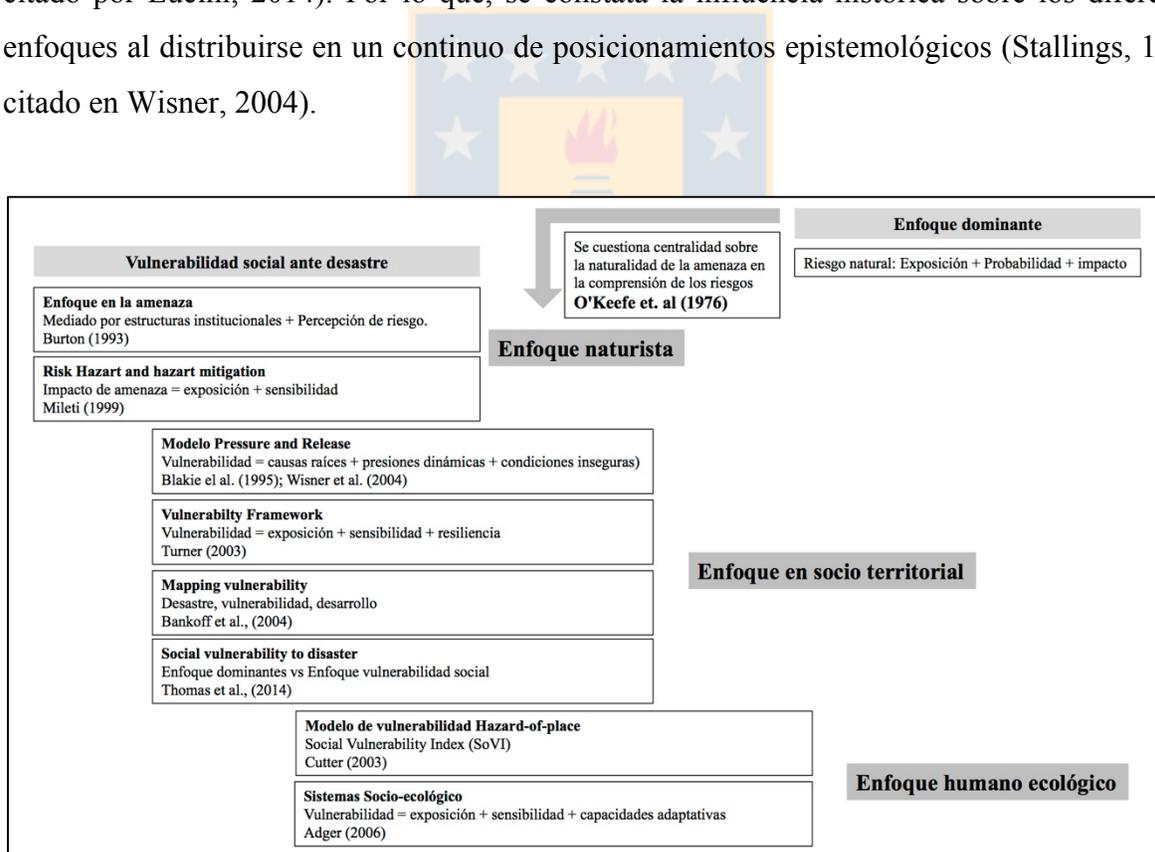
Aunque se acepta que los impactos pueden ser disminuidos mediante la preparación y mitigación, el énfasis del trabajo académico y político continúa fijado a la naturalidad de los desastres, poniendo el acento sobre el impacto de la amenaza, las técnicas predictivas (Cannon, 1994), la modificación de los impactos sobre todo el orden público y la seguridad (Dombrowsky, 1995) .

### **Recorrido conceptual del paradigma de la vulnerabilidad social ante desastre**

La discusión respecto a la agregación de la vulnerabilidad en los estudios sobre desastre, inicia en la década del 70 con el cuestionamiento de O'Keefe et al. (1976) respecto a la naturalidad de los desastres naturales, planteando que los desastres responden más a consecuencias

socioeconómicas que a factores naturales. Con esto se quiebra el paradigma dominante enfocado en la amenaza, en el que el riesgo es una función lineal entre el daño, la probabilidad y el tiempo. Al eliminar el sesgo naturalista que despolitiza al grupo vulnerable al clasificarlo como víctima (Fordham en Bankoff et al., 2004), se logra sumar a la ecuación la capacidad de cambio y adaptación de los sistemas sociales.

Durante este proceso la expresión del riesgo se traslada desde [Riesgo = Daño x Probabilidad/Tiempo] a la de [Riesgo=Probabilidad x Intensidad x Vulnerabilidad], expresando que nada es un riesgo en sí mismo, sino que un contingente producto histórico, social y político (Lupton, 1999; citado por Lucini, 2014). Incluso el riesgo deja de ser solo un proceso social para considerándose un proceso comunicativo (Scanlon, 1982; Lombardi, 2005; citado por Lucini, 2014). Por lo que, se constata la influencia histórica sobre los diferentes enfoques al distribuirse en un continuo de posicionamientos epistemológicos (Stallings, 1997; citado en Wisner, 2004).



**Ilustración 2:** Recorrido histórico del concepto de vulnerabilidad social ante desastre

(Elaboración propia en base a O'Keefe et al., 1976; Burton 1993; Mileti, 1999; Blaikie et al., 1999; Wisner et al., 2004; Turner, 2003; Bankoff et al., 2004; Thomas et al., 2014; Cutter, 2003; Adger, 2006)

Luego de seleccionar dieciocho diferentes definiciones académicas respecto a la vulnerabilidad social ante desastre, Cutter (1996) define a la vulnerabilidad como “la susceptibilidad de un grupo social o sociedad a potenciales pérdidas (estructurales y no estructurales) desde eventos de amenaza y desastre”. Convirtiéndose la vulnerabilidad, en el contexto dentro del cual los estresores operan y destacan la desigual capacidad para la preparación, respuesta, recuperación y adaptación a los peligros medioambientales (Emrich and Cutter, 2011).

De modo que la problematización respecto a la vulnerabilidad social transita por un sinnúmero de investigaciones que pueden distinguirse según Cutter (2003) en tres grandes grupos: los que identifican las condiciones sociales y modelos de exposición, los que miden los niveles de resiliencia ante amenazas, y quienes integran ambas posibilidades de exposición y resiliencia pero en una localidad específica. La actual investigación se relaciona en el segundo de ellos, el vinculado a la resiliencia ante amenazas.

No obstante, en base a la distinción de las diferentes tradiciones que orientan las investigaciones sobre vulnerabilidad social (Adger, 2006) se proponen las siguientes distinciones teóricas: el enfoque naturalista (Burton, 1993; Mileti, 1999), el socio territorial (Blaikie et al., 1995; Wisner et al., 2004; Turner, 2003; Bankoff et al., 2004; Thomas et al., 2014) y el enfoque humano-ecológico (Cutter, 2003; Adger, 2006)

Para Mileti (1999), el interés está sobre la mitigación sustentable de las amenazas, sin distinguir la exposición ante una amenaza del rol de los componentes que producen consecuencias diferentes en los territorios (Turner, 2003). A pesar de comprender al desastre como el resultado de la interacción de los sistemas ambientales, sociales y constructivos, la importancia de complejidad de la toma de decisiones antes, durante y después del desastre, así como el rol de la planificación, el uso de los suelos y las medidas de protección.

Entonces, si bien las amenazas pueden ser naturales, los principales estresores de los desastres son el conjunto de condiciones sociales de las personas, ya que son estas las que posibilitan que una amenaza se transforme en un desastre (Cannon, 1994). Por tanto, el foco de la

presente investigación está puesto más sobre el análisis de los elementos de vulnerabilidad de un sistema (Adger, 2006), que en los múltiples resultados de un estrés físico único.

El enfoque socio territorial de la vulnerabilidad social ante desastre, a la cual se adhiere la investigación, motiva la agregación de nuevos factores en la gestión institucional y comunitaria de los desastres, tales como la distribución social del riesgo (Cardona, 2004), la inapropiada planificación y legislación respecto al uso de los suelos que expone a poblaciones a tener que soportan niveles desproporcionados de riesgo de desastre (Thomas et al., 2013; Blaikie et al., 1994). Condiciones que pueden exacerbar la vulnerabilidad sobre todo en sectores donde la rápida urbanización de las zonas de mayor exposición, no logran ser integradas en los procesos catastros o en los mapas de riesgo.

Esta observación lleva a que Wisner et al. (2004) definan un enfoque deconstructivista a través de la comprensión no lineal y relacional de los riesgos, especialmente luego de los planteamientos respecto a la modernidad tardía de Beck y Giddens (Wisner et al., 2004; Beck, 1998) en la que se realza la interconexión de los sujetos con la globalización y los procesos de modernización. El Modelo de progresión de vulnerabilidad: Presión y liberación comprende al desastre como el producto de la confrontación de dos fuerzas que se oponen, la vulnerabilidad y la amenaza. Por lo que, para liberar la presión se debe reducir la vulnerabilidad.

Los autores plantean que existe un trazado de conexiones que vinculan el impacto de las amenazas con la afectación sobre las personas, estos factores y procesos sociales son los que generan la vulnerabilidad que permite se produzca daño. Este trazado se compone por las causas raíces, que son el reflejo del ejercicio y distribución del poder expresadas en supuestos invisibles y que se dan por sentado en la cotidianidad, tales como los patrones culturales, creencias, relaciones sociales, manejos de poder. Estas causas raíces son traducidas a condiciones inseguras a través de las presiones dinámicas que se expresan mediante procesos o actividades cotidianas. Estas presiones se generan tanto por peligros físicos como por la inadecuada acción pública (Zakour et al., 2013). Las que, al no ser cuestionadas conllevan a la institucionalización de la inequidad, resultando en violencia estructural (Thomas et al., 2013)

Al enfoque se añaden los aspectos de la degradación del ambiente en las zonas de mayor peligrosidad, los que sumado a la persiste reurbanización sin esfuerzos adicionales de mitigación, generan futuras consecuencias negativas sobre las familias (Pelling, 2003). Además se incluyen aquellos aspectos que impiden que un sistema se adapte a un cambio (Wilches-Chaux, 1989), situación en que la presencia de los recursos intangibles se vuelve aún más relevante para la comprensión de los riesgos de ciertos sistemas. Estos aspectos refieren a los elementos valóricos y las creencias (Aguirre, 2004) - que bajo el foco de Wisner et al. (2004) podrían entenderse como causas raíces. Especialmente dentro de los esquemas culturales del contexto neoliberal que impactan sobre las posibilidades y las reglas de intercambio (Hall and Lamont, 2013).

El tercer enfoque desde donde se problematiza la vulnerabilidad social ante desastre, es el denominado humano-ecológico, del que destaca el Modelo de vulnerabilidad basado en las amenazas del lugar (Cutter, 1996; 2003). En este planteamiento no hay fuerzas que se opongan, si no el producto de las acciones de mitigación y las condiciones de riesgos presentes en un lugar, las que en su conjunto generan la potencialidad de peligro. Esta potencialidad es moderada por las características de físicas de exposición y por las capacidades de resiliencia de un grupo humano, de lo cual se desprenden dos tipos de vulnerabilidades que conforman la vulnerabilidad de lugar: las físicas y las sociales.

### **La vulnerabilidad social, obstáculo para la resiliencia y la adaptación**

La complejidad y variedad de definiciones sobre vulnerabilidad expresa que la discusión está lejos de ser acotada a la existencia de la pobreza (Phillips, 2002; citado por Laska, 2005), y que incluso su equivalencia expresaría un error operacional (Lavell, 1999). Un conjunto social puede ser considerado pobre y/o de escasos recursos económicos, pero presentar capacidades suficientes de resiliencia sobre una amenaza (Aguirre, 2004) experimentada periódicamente. La vulnerabilidad rebasa al carácter de pobreza en cuanto se compone por la sumatoria de recursos organizacionales insuficientemente robustos, redundantes o rápidos para crear resistencia o resiliencia, pudiendo resultar en una disfunción persistente (Norris, 2008).

En consecuencia, los estudios sobre la vulnerabilidad contribuyeron a conceptualizar las dinámicas sociales que se relacionan con los procesos de gestión de riesgo de desastre, donde se observa un consenso al comprender la vulnerabilidad de un sistema en cuanto a su exposición, su sensibilidad y su capacidad adaptativa y/o resiliencia (Adger, 2006, p. 269)

En relación con lo planteado, otros autores (Pelling, 2003; Turner, 2003; McEntire, 2004; Lucini, 2014; Zakour, 2013) también expresan los componentes que constituyen los diferentes niveles de vulnerabilidad de una persona o grupo, siendo denominadores comunes la exposición/sensibilidad, la resistencia y la resiliencia.

De modo que el grado de resiliencia al desastre, es un componente constitutivo del nivel vulnerabilidad (Zakour, 2010), además de la susceptibilidad a una amenaza. De tal manera, las características de una persona o grupo y su situación, influyen sobre su capacidad para anticipar, hacer frente, resistir, y recuperarse desde el impacto de una amenaza natural (Wisner, 2004)

Por lo que, la vulnerabilidad puede ser interna, considerando la capacidad para hacer frente, anticiparse, resistir y recuperarse ante una crisis; y externa, en cuanto a la exposición a riesgos e impactos (Bohle 2001, citado por Lucini 2014). Para los fines de la investigación, el énfasis estará puesto sobre las capacidades adaptativas que componen el carácter interno de la vulnerabilidad.

En consecuencia, el grado en el que una persona o entidad social está propensa a ser afectada por una amenaza, tiene relación con su habilidad para prepararse, enfrentar, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza (Twigg, 2001; Cannon, 1994; citados en Willis, 2016). Por lo que, la resiliencia toma relevancia en cuanto posibilidad de cambio, aunque dentro del marco de la vulnerabilidad.

De los diferentes planteamientos del paradigma de la vulnerabilidad social, se identifican supuestos teóricos (Zakour, 2013) de los cuales se extrae que la vulnerabilidad participa como obstaculizador de la capacidad adaptación de un sistema, mediante la desigual distribución de

la vulnerabilidad en un territorio, como a través de la importancia de la cultura, las ideologías y los significados compartidos en la progresión de la vulnerabilidad.

Estos enfoques concuerdan con la definición de vulnerabilidad utilizada desde los planteamiento del cambio climático, donde se le define como “el grado en el que un sistema es susceptible a, o inhabilitado para enfrentar, efectos adversos del cambio climático [...] es una función del carácter, magnitud y tasa de la variación climática con la que un sistema está expuesto, su sensibilidad y su capacidad adaptativa” (McCarthy et al., 2001; citado por Adger, 2006). Propuesta que enfatiza la importancia de las capacidades en cuanto su vinculación con los procesos biofísicos (Cutter, 2003; Adger, 2006).

La relación entre ambos conceptos, vulnerabilidad y resiliencia, fue abordado con detalle en Estados Unidos (Bergstrand et al., 2014), visualizando una alta correlación en condados que además de estar susceptibles a ser dañados, carecen de medios para la recuperación. Este hallazgo valida el planteamiento de Adger (2004) respecto a que vulnerabilidad puede ser inversamente relacionada a la capacidad adaptativa. De modo que es posible integrar el concepto de resiliencia como un componente en la definición de vulnerabilidad, pues ambas subsisten en el mismo lugar y en el mismo momento, en todo el sistema o en algún grupo (Niel, 2000).

Operacionalmente, existe una variedad de mediciones, representaciones y cuantificaciones de la vulnerabilidad social (Cutter, 2003; Laska et al., 2005; Emrich et al., 2011; Holland et al., 2011; citado por Singh 2014; Zakour et al., 2013; Bergstrand et al., 2014; Lee et al., 2014; Singh, 2014; Fakhruddin at al., 2015) en las que se observa un consenso respecto a la importancia de los principales factores: edad, ingreso, salud y nivel educacional. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones no integra el análisis de los procesos sociales que generan la vulnerabilidad en las localidades, focalizando sus objetivos en la presencia, peso y distribución de ciertos factores.

Las metodologías aplicadas para las evaluaciones tienden a ser deductivas, utilizando técnicas cuantitativas para la recolección de información y el análisis estadístico factorial de los datos.

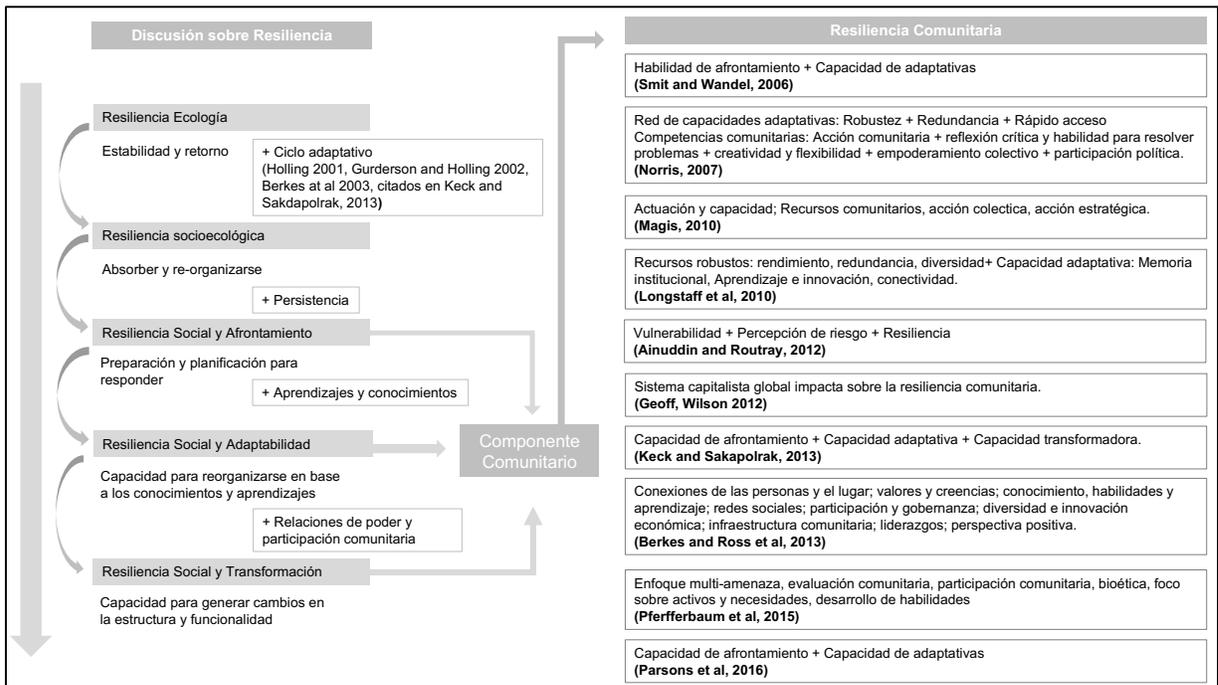
Los que pueden ser leídos imprecisamente dependiendo de la elección de los datos, la selección de las variables y el peso de la metodología (Willis, 2016)

A continuación se expondrá la discusión sobre resiliencia comunitaria ante desastre, la que se desprende de los planteamientos respecto a la vulnerabilidad social ante desastre. Con los planteamientos que emergen respecto a las capacidades sociales para afrontar y adaptarse a situaciones de crisis, se definen los elementos que se describirán durante el capítulo de análisis.

## **RESILIENCIA COMUNITARIA ANTE DESASTRE**

En los próximos párrafos, con el objeto de definir con detalle el contexto y las características desde donde un grupo de personas logra resistir a un desastre, se realiza una discusión sobre los inicios de los principales planteamientos de la resiliencia social y su posterior desenlace en la resiliencia comunitaria ante desastre, para luego expresar las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas que son objeto de la presente investigación.

Respecto discusión sobre la resiliencia social, se expone el recorrido de su aplicación en el campo de la ecología y su vinculación con los procesos sociales referidos a la adaptación al cambio climático y la reducción de los impactos de los desastres. En el apartado siguiente se presenta a la comunidad en cuanto sistema con capacidades transformativas y adaptativas para mantener la continuidad de sus funciones, para posteriormente vincular el sentido de comunidad junto a el desempeño de las propiedades de un sistema resiliente. Finalmente se definen las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas que conforman la resiliencia comunitaria.



### Ilustración 3: Recorrido histórico del concepto de Resiliencia

(Elaboración propia en base a Smit and Wandel (2006); Norris (2007); Magis (2010); Longstaff et al. (2010); Ainuddin and Routray (2012) and (2015); Geoff, Wilson 2012; Keck and Sakapolrak, 2013; Berkes and Ross et al, 2013; Pferfferbaum et al, 2015; Parsons et al, 2016)

### Los inicios de la discusión sobre la resiliencia social ante desastre

La discusión se sienta sobre el entendimiento de que los desastres son los efectos acumulados de las condiciones que les anteceden, de las características del evento y de las capacidades de respuesta de un grupo social (Wisner et al., 2004). Por lo que, si una comunidad implementa capacidades suficientes de preparación y prevención, el impacto de una amenaza puede ser atenuada y absorbida (Cutter et al, 2008). Esta habilidad de una comunidad para afrontar shock extremos es lo que se considera como resiliencia social (Adger et al., 2000).

En la Ilustración 3 se distinguen cinco etapas gruesas por las que transita la discusión respecto al concepto de resiliencia: Resiliencia ecológica, resiliencia socioecológica, resiliencia social y afrontamiento, resiliencia social y adaptabilidad, resiliencia social y transformación. Sobre

estos procesos se desprende el componente comunitario que desemboca en el enfoque de la resiliencia comunitaria ante desastre.

El concepto de resiliencia es usado de diferentes maneras y desde variadas disciplinas (Werner and Smith, 1982; Werner and Smith, 1992; citado en Quesada, 2002; Wamsler, 2014). Aunque especial auge e importancia ha tomado en las ciencias sociales en aquellas acciones relacionadas con la gestión pública y el ordenamiento territorial, pues ofrece un marco analítico con el cual responder a los desafíos actuales del cambio global desde el conocimiento científico establecido por el concepto de la vulnerabilidad social (Keck and Sakapolrak, 2013).

Etimológicamente la palabra resiliencia tiene su origen del latín, “resilio” y se relaciona con el concepto de “Bounce back”, al proceso de volver atrás, rebotar, resaltar (Barrasco, 2008). Esta es referida a la habilidad para recuperar la fuerza y el espíritu luego de haber sido expuesto a una presión o fuerza que amenaza al propio funcionamiento. Las ciencias físicas, especialmente la ingeniería, inician su uso para denotar la habilidad de un material para soportar una presión y volver a su estado original, concepción que no logra capturar los cambios en una sociedad ni las posibilidades que se abren luego de un cambio, al recrear las condiciones de vulnerabilidad que generaron el desastre, desestimando el fortalecimiento de la estructura y las funciones de la agencia comunitaria (Manyena et al., 2011, p. 419)

De igual modo, la psicología social (Werner and Smith, 1982) integra el concepto de la resiliencia en su práctica, destacando una investigación longitudinal en la que se estudiaron a 689 niños nacidos en 1955 en la isla de Kauai-Hawai. En este estudio se descubrió que algunos niños, a pesar de las condiciones adversas en las que se encontraban, fueron capaces de afrontar los problemas y salir adelante de manera exitosa y feliz. Aquellos niños, denominados niños “resilientes”, presentaron elementos comunes tales como el apoyo familiar, el temperamento y la inteligencia, entre otros. Por lo que, la capacidad para superar las condiciones de vulnerabilidad responde a factores afectivos y habilidades sociales.

Luego, en la década del 70 se introduce el concepto en la ecología generando el esquema socioecológica de la resiliencia, describiéndola como la propiedad que determina la

persistencia de un sistema y su habilidad para absorber los cambios y mantener las relaciones entre la población y las variables del entorno (Holling, 1973). Con lo que, el grado de resiliencia de un sistema es un determinante en su propia supervivencia (Hernández, 2013).

Con este esquema se integra la concepción de que la gestión del ambiente es una manifestación del capital social y humano (Folke, 2000; citado en Adger, 2003) y que los ecosistemas son sistemas abiertos cuyas variables están conectadas en una red de interrelaciones no lineales. Por lo que la complejidad de los sistemas aumenta la acumulación de las vulnerabilidades a través del tránsito desde el estancamiento y rigidez hasta el colapso repentino, instancia en que se liberan las presiones, planteamiento similar al modelo de presión y liberación de Wisner et al., (2004) expuestos en la discusión sobre la vulnerabilidad social ante desastre. Luego se produce la re-organización y renovación (Holling, 2001; Gurderson and Holling 2002, Berkes et al., 2003; citados en Keck and Sakdapolrak, 2013), de modo que los sistemas socioecológicos se desarrollen capacidades para gestionar las causalidades y generar los cambios organizacionales (Holling, 1994, p. 140) en función de reducir la inestabilidad respecto al entorno natural

No obstante, la motivación sobre la resiliencia social se centró sobre las capacidades de persistencia de los sistemas sociales, incentivando acciones para absorber los impactos mediante el fortalecimiento de la preparación de respuesta ante emergencias; manteniendo la estabilidad de las funciones y el equilibrio de la variabilidad (Folke, 2006) que generan las vulnerabilidades, las que a su vez generan los desastres (Wisner, 2004). Por lo que se restringe la resiliencia a una actitud o capacidad para afrontar exitosamente situaciones de desastre (Sapirstein, 2006), desestimando las gestiones sobre la vulnerabilidad social que se refiere a las cualidades inherentes de un sistema pre-existentes a un evento estresor, las que contribuyen al riesgo de exposición y al daño

La comprensión respecto del rol de los aprendizajes al interior de los sistemas sociales y las posibilidades de adaptación, permite el desarrollo procesos de gestión de riesgo que fortalecen las capacidades de reorganización de las comunidades, lo cual se refleja en altos y equitativos niveles de salud mental, conductual y calidad de vida. (Norris, 2007, p. 1). En esta instancia, la

resiliencia social puede ser definida como un atributo, un proceso y/o un producto asociados a la adaptación y recuperación exitosa luego de una adversidad (Pfefferbaum et al., 2015). Con lo cual, los sistemas se sobreponen a las dificultades que se presentan, manteniendo la competencia mediante la adaptación y la recuperación efectiva (Fraser et al., 1999), a través de comportamientos altruistas y de relaciones sociales compartidas (Sapirstein, 2006).

Lo anterior conlleva a que la discusión sobre la resiliencia integre la capacidad de transformación de las estructuras que se vinculan con la problemática de las relaciones de poder, las que posibilitan el acceso a los recursos y el desarrollo de cambios en función de la sustentabilidad de los sistemas. Es por esto que Keck y Sakdapolrak (2013) definen a la resiliencia social como “la capacidad de un sistema para persistir en su estado actual de funcionamiento, mientras enfrenta disturbios y cambios, para adaptarse a futuros desafíos y transformar(se) en vías de fortalecer su funcionamiento”<sup>11</sup> (p. 8).

De todas las posibles definiciones que se observan, se pueden distinguir dos grandes grupos de contrastes nominales (Norris, 2008): El primer contraste se produce entre quienes entienden la resiliencia como habilidad o proceso (Bernard, 1991; Werner y Smith, 1992; Wolin y Wolin, 1993, Melillo y Suárez, 2003; Henderson y Milstein, 2003; González et al., 2008; Romero et al., 2011) versus quienes la entienden como un producto (Vanistendael y Lecomte, 2002, Grotberg, 1995). Mientras que el siguiente grupo de contraste se produce entre quienes la entienden en función de la adaptabilidad (Norris, 2007, Engel and Engel, 2012) versus los que la promueven en cuanto a la estabilidad (Waller, 2001) que logra un sistema mediante la noción de tamaño “óptimo” (Bornstein, 2013), visión relacionada a los cambios demográficos de la población.

El presente estudio se distancia de los enfoques que expresan a la resiliencia como un continuo lineal y ascendente, en los que un sistema inicia desde una supervivencia anómica para continuar hacia una resiliencia regenerativa y así lograr, finalmente una resiliencia adaptativa o floreciente (Quesada, 2002; Palmer, 2007). Por el contrario, la resiliencia es entendida

---

<sup>11</sup> Texto de la definición original en inglés es la siguiente “resilience can be defined in its most general sense as a system’s capacity to persist in its current state of functioning while facing disturbance and change, to adapt to future challenges, and to transform in ways that enhance its functioning”

respecto a sus modos contextuales de acuerdo a su variedad polisémica y posibilidades estratégicas. De tal modo, un sistema puede responder exitosamente a una amenaza para volver al equilibrio, para adaptarse a través del ajuste o para aprovechar de responder progresivamente mejor de lo esperado mediante la creatividad e innovación (Bouchard, 2013). La resiliencia no se expresa aséptica a su contexto, ni homogénea en cuanto a las funciones de los sistemas, siendo posible que ciertas capacidades adaptativas se vinculen tanto a la contingencia como a procesos preventivos.

Lo anterior resalta la importancia de la comprensión del rol de la resiliencia dentro de la vulnerabilidad, ya que los sistemas sociales no vuelven a ser iguales una vez cambian sus componentes, aunque logren adaptarse para retornar a un estado anterior (Engels and Engel 2012). La resiliencia es entonces la condición que ayuda a que un sistema social absorba, enfrente una crisis, pero también que genere adaptación ante una amenaza y futuros desastres (Cutter et al., 2008, citado Bergstrand et al., 2014).

### **Los atributos dinámicos de la resiliencia comunitaria**

La investigación respecto a la resiliencia ante desastre en el territorio de Las Salinas en la comuna de Talcahuano, enfoca su atención en la comunidad y en las capacidades de ésta para responder y adaptarse al impacto del desastre. Se le entiende como un actor autónomo, con intereses, preferencias, recursos y capacidades propias (Patterson et al., 2009), la que durante un desastre se transforma en el cuerpo de las afectaciones (Zhang et al., 2013) y el lugar de respuesta para cada unidad social (Dynes, 2005), es por eso su importancia a la hora de identificar las capacidades vinculadas a la resiliencia ante desastre.

Las comunidades, a pesar de adolecer del control de todas las condiciones que generan su vulnerabilidad, tienen la capacidad para cambiar muchas de ellas para incrementar su resiliencia (Berkes and Roos, 2013). Por lo que, mediante procesos de evaluación de las capacidades y vulnerabilidades, se identifican aquellos aspectos que enfatizar y promover para fortalecer su propia resiliencia (Djalante et al. 2011, p. 350). Es así como las comunidades ubicadas en un territorio, son la unidad social donde mejor se aplican los conceptos de resiliencia (Maida, 2007; citado en Berkes and Roos, 2013)

El concepto de la resiliencia comunitaria que se desprende de los planteamiento sobre resiliencia social, inicia hace poco más de diez años con Smit y Wandel (2006) cuyo foco esta puesto sobre la adaptación y los ajustes sociales al interior de las comunidades para reducir la vulnerabilidad ante desastre de manera factible atendiendo a las problemáticas vinculadas la sensibilidad, la exposición y las capacidades estratégicas (Patterson et al. 2009). Los autores distinguen dos tendencias en la gestión de la resiliencia comunitaria, aquellos que priorizan las habilidad de afrontamiento y de sobrevivencia en el corto plazo, y quienes se orientan a las capacidades adaptativas dentro de ajustes orientados a la sustentabilidad.

Por lo que, las personas de una comunidad son resilientes juntos y no simplemente de una manera similar (Norris et al., 2007). No basta que las familias estén más o menos preparadas, para que una comunidad sea más resiliente, se requiere un ejercicio trabajo conjunto que integre la complejidad de las vinculaciones dentro de bordes geográficos definidos.

En efecto, los recursos personales y privados utilizados durante un desastre pueden no contribuir a la resiliencia comunitaria, por lo que la acción colectiva al responder a un acoplamiento estratégico de los recursos, logra un mejor desempeño en las acciones para reducir los daños (Magis, 2010, p. 410-411)

Vinculado con el desempeño de las capacidades de los sistemas resilientes, Bruneau et al., (2003) presentan un marco conceptual con las dimensiones y un set de mediciones para determinar en el contexto de amenazas por terremoto, el grado de resiliencia comunitaria, entendida como la habilidad de un sistema para reducir la probabilidad de fracaso, las consecuencias de estos y el tiempo de recuperación al desastre. De tal manera, se evalué la situación para responder rápidamente y elaborar estrategias eficientes para la recuperación (p. 737). En vista a lo cual se determinan cuatro propiedades de un sistema resiliente: robustez, redundancia, sinergia/recursividad<sup>12</sup> y rapidez.

---

<sup>12</sup> El concepto utilizado por los autores es: resourcefulness.

Estas propiedades son adquiridas por Norris et al. (2008) para definir la resiliencia comunitaria, considerándolas como atributos dinámicos de los procesos de vinculación del conjunto de capacidades adaptativas que influyen en la eficacia de la respuesta de una población frente a situaciones de estrés o desastre. No obstante, se elimina del modelo la propiedad de sinergia/recursividad que se relaciona con la capacidad para identificar problemas, establecer prioridades y movilizar recursos (Bruneau et al., 2003, p. 738), ya que se considerarla un atributo dinámico compartido por los recursos, más que una propiedad de un sistema. Por lo que se agrega la capacidad de movilización de recursos al concepto de rapidez (Norris et al. 2008).

Por consiguiente, la robustez se relaciona a la habilidad para resistir, soportar un estrés sin degradación o pérdida de funciones, mientras que la redundancia se vincula con el grado en que un elemento es sustituible por otro con el objeto tener más de una vía para resolver un problema, entendiéndola como el opuesto de la dependencia (Norris et al. 2008, p. 134). Estas características son consideradas para el análisis de los datos de la presente investigación, porque permiten describir las capacidades adaptativas y el desempeño de la comunidad durante el desastre estudiado.

### **La distinción entre las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas de la resiliencia comunitaria**

La discusión respecto del rol de las comunidades en la resiliencia social ante desastre, refuerza la idea de que en ellas se contienen mucho más recursos comunitarios (Pfefferbaum et al., 2015: p.239) que los vinculados normalmente a asuntos económicos. Los que a través de esfuerzos colectivos son invertidos estratégicamente en el desarrollo capacidades para el logro de objetivos compartidos (Flora and Flora, 2004; citado en Magis, 2010). No obstante, las comunidades son más resilientes cuando generan acciones con los recursos comunitarios y no solo mediante el desarrollo de capacidades (Magis, 2010)

La discusión teórica sobre la resiliencia comunitaria se ha caracterizado por dos distinciones, una respecto a su característica en cuanto habilidad para absorber, recuperar, retornar y persistir a los desastre, y otra respecto a la capacidad para aprender, adaptar y transformar los

sistemas en función de un mejor acomodo en un territorio (Parsons et al., 2016). La investigación se enfoca en ambos atributos, identificando y describiendo las capacidades para afrontar y persistir ante un desastre, como las capacidades adaptativas para aprender y generar los ajustes para resistir a futuras situaciones de estrés.

Vinculado a la discusión sobre la composición de los elementos que conforman a la resiliencia social y comunitaria, donde la progresión de los planteamientos transita desde el foco sobre los mecanismos de respuesta hacia la recuperación y transformación de las estructuras, Keck y Sakapolrak (2013) proponen tres tipos de capacidades para el análisis de desarrollo de la resiliencia: Las capacidades de afrontamiento, las capacidades adaptativas, y las capacidades transformativas<sup>13</sup>. Las dos primeras capacidades son las que conforman el objeto de estudio de la presente investigación. De modo que, las capacidades de afrontamiento son entendidas como las medidas inmediatas con que las personas re-activan y absorben, con los recursos disponibles, las adversidades con el objeto de restaurar los niveles de bienestar luego del desastre. Mientras que las capacidades adaptativas están referidas a las medidas pro-activas y preventivas que las personas emplean para aprender de las experiencias del pasado, anticipándose a futuros riesgos para ajustar sus medios de vida en consecuencia.

Estas distinciones respecto a las capacidades relacionadas a la resiliencia comunitaria se asemejan con los aspectos comunes de las diferentes definiciones estudiadas por Parsons et al. (2016) quienes evalúan el Indicador Australiano de Resiliencia ante Desastre Naturales (ANDRI) que se basa en el análisis de las Capacidades de Afrontamiento y las Capacidades Adaptativas. Sin embargo, para los autores la habilidad para absorber y la habilidad para recuperarse, retornar o persistir estarían más vinculadas a las capacidades de afrontamiento, mientras que la capacidad de aprender, adaptar y transformar (p. 6) estarían enlazadas e integradas en las capacidades adaptativas.

---

<sup>13</sup> Las capacidades transformativas, que consideran la capacidad de las personas para tener acceso a activos y asistencia de la amplia arena sociopolítica con el objeto de participar en la toma de decisiones, no será integrada en la investigación debido a que se relaciona a un proceso diferente al estudiado en la investigación, específicamente se vincula al político-administrativo.

En sintonía con la distinción entre las capacidades comunitarias para afrontar y adaptarse ante un desastre, Longstaff et al., (2010) propone un modelo que permite evaluar la resiliencia comunitaria a través de dos grandes categorías: la robustez de los recursos comunitarios y las capacidades adaptativas. La primera entendida en cuanto al rendimiento, la redundancia y la diversidad de los recursos comunitarios, mientras que las capacidades adaptativas se definen de acuerdo a tres elementos: la memoria institucional que posibilita recordar los aprendizajes de las experiencias anteriores, la innovación de los aprendizajes que permiten cambios y reparaciones dinámicas, y la conectividad hacia otros territorios para obtener recursos y nuevos aprendizajes.

En consecuencia, las comunidades pueden generar adaptación y fortalecer su resiliencia durante el mismo proceso de respuesta, al fomentar los vínculos y los recursos comunitarios (Magis, 2010, p. 405). Por lo que ni las capacidades de afrontamiento, ni las capacidades adaptativas se limitan a un periodo del desastre. Al contrario, están presentes dinámicamente durante todo el proceso de reducción de las condiciones de vulnerabilidad ante desastre.

Enlazado con los planteamientos de Magis (2010) que se centra en los recursos comunitarios y en la acción colectiva estratégica, y de la mano con Norris et al. (2007) que se enfoca en las capacidades adaptativas y el bienestar, Berkes and Ross et al. (2013) continúan con el enfoque respecto a que la resiliencia comunitaria no es solo teórica, sino que debe estar vinculada de igual forma con la acción práctica. De modo que las acciones referidas al control del poder pueden ser más relevantes incluso que la auto-organización en situaciones de desastre, otorgándole aun mayor importancia en el análisis, a los procesos de formación de identidad y conexión comunitaria, la vinculación con el lugar, los liderazgos y la participación (Berkes and Ross et al., 2013, p. 12)

### **Condiciones comunitarias para la resiliencia comunitaria ante desastre**

Las condiciones que permiten que se desarrolle la resiliencia comunitaria (Kulig, 2008; citado en Ainuddin and Routray, 2012), se vinculan con características identitarias a través de la sensación de pertenencia, el sentido de comunidad y las acciones comunitarias, que dirigidas

por líderes visionarios se favorecen las habilidades comunitarias para enfrentar los cambios y los procesos de resolución de problemas.

Por consiguiente, la promoción de la resiliencia comunitaria requiere de la identificación y modelación de las características comunitarias y personales que facilitan la habilidad para superar la adversidad. De esta manera, el modelo de psicológico-estructural (Tobin, 1999; citado en Paton et al., 2000), se centra en las características personales, los componentes cognitivos y las prácticas comunitarias que influyen sobre la respuesta, las decisiones que se toman para enfrentar los problemas y el modo en el que se mitigan las consecuencias adversas del desastre y se maximiza las fortalezas durante la recuperación.

El esquema de observación planteado por Paton et al. (2001) se ajusta a los objetivos de la investigación al priorizar las características comunitarias que afectan la respuesta a los desastres a través de tres variables para evaluar la resiliencia comunitaria frente a amenaza volcánica: el sentido de comunidad, el estilo de afrontamiento y la auto-eficacia:

El sentido de comunidad (McMillan y Chaves, 1989, p.9; Paton et al. 2001, p.159; Smit and Wandel, 2006, p. 285; Norris, 2008, p. 139; Kulig et al. 2008 citado en Ainuddin et al. 2012. p.28; Wamsler, 2014; Kenney, 2015, p.48) está relacionado con los vínculos sociales, el sentimiento de pertenencia, la conexión emocional compartida y el compromiso por los problemas comunitarios y de los otros miembros de una comunidad, lo cual estimula la participación acciones colectivas para la respuesta comunitaria durante un desastre.

Mientras que el estilo de afrontamiento se relaciona con el foco de las acciones sobre la resolución de los problemas mediante el uso de los recursos locales y comunitarios (Bahrach y Zautra, 1985 citado en McMillan y Chaves, 1989, p.7; Dynes, 1994; Tierney 2003, p. 40;). Finalmente, la auto-eficacia es definida como la capacidad de desempeño, receptividad de la información y probabilidad de adoptar comportamiento favorables para la reducción del riesgo (Paton et al., 2001)

En la investigación de Paton et al. (2001) no se observa que el sentido de comunidad tenga una relación significativa como predictor de la resiliencia, debido a la ausencia de datos previos al desastre estudiado y producto de que el instrumento utilizado no logra ser sensible (p.164) al impacto del desastre sobre la empleabilidad de la muestra que se dedica al trabajo de temporada, característica laboral que dificulta el desarrollo de compromisos comunitarios. Sin embargo, se presenta una correlación significativa entre la resiliencia y la participación en actividades comunitarias, lo cual refleja que la resiliencia es una capacidad desarrollada cotidianamente a través del soporte social generado al interior de las organizaciones sociales.

Continuando con la misma línea base que plantea la vinculación de la resiliencia ante desastre con el sentido de comunidad, Aldrich (2012) propone una estrecha vinculación entre la eficiencia y eficacia de los procesos de recuperación con las capacidades entre vecinos para otorgarse soporte a través de coordinación y la cooperación, las que se expresan en la transferencia de información o ideas sobre cómo resolver un problema, la ayuda financiera, facilitación de herramientas, habilitación de un lugar para vivir, entre otros.

En su investigación, el autor da cuenta del aumento de comportamientos cooperativos y cohesión social inmediatamente después de un desastre. No obstante, la fuerte sensación de conexión que se genera durante el desastre se mantiene por un periodo corto de tiempo de al menos un mes. De la misma forma, la motivación por participar en organizaciones de la sociedad civil se mantiene solo por cortos periodos luego de la crisis. Lo que resalta la importancia de reducir las condiciones que reproducen la vulnerabilidad que afectan negativamente sobre la capacidad de afrontamiento y adaptación de las comunidades afectada por un desastre, tales como la confianza, los conocimientos y la vinculación entre los vecinos.

En la discusión sobre los componentes que definen la resiliencia comunitaria, sobresale el análisis realizado por Wilson (2012) para diferentes casos de estudios vinculados al proyecto LEDDRA<sup>14</sup> financiado por la Unión Europea. Se entrega un conjunto de indicadores y

---

<sup>14</sup> El proyecto LEDDRA, Land and ecosystem degradation and desertification: assessing the fit of responses, consiste en el análisis de aspectos socioeconómicos y ecológicos de territorios con el objeto de identificar las capacidades de las comunidades para responder a la degradación de laderas y desertificación

situaciones para analizar las características comunitarias de la resiliencia, la que se define como el espacio conceptual donde se interrelaciona el capital social, económico y ambiental. De esta investigación se seleccionan cuatro preguntas respecto a los recursos en los territorios de propiedad comunitaria (p. 9), el sentimiento de orgullo de los habitantes de un territorio por su comunidad, la habilidad de la comunidad para aceptar cambios, y las capacitaciones recibidas para el desarrollo de habilidades para la respuesta.

Por su parte, luego de una revisión de la literatura y desde el análisis de la resiliencia comunitaria en un área propensa a sufrir terremoto en Pakistán, Ainuddin y Routray (2012) agregan la percepción de riesgo como un factor clave en la definición de la resiliencia, al tener un vínculo directo con el conocimiento de las amenazas y con las estrategias para la preparación. Por lo que afirman que mientras mayor es la percepción de riesgo, mayor son las acciones adoptadas por los individuos para disminuir los riesgos. Es por esta razón que dentro del proceso de levantamiento de información de la presente investigación, se consideran los conocimientos respecto a las amenazas y vulnerabilidades al interior de las entrevistas semiestructuradas.

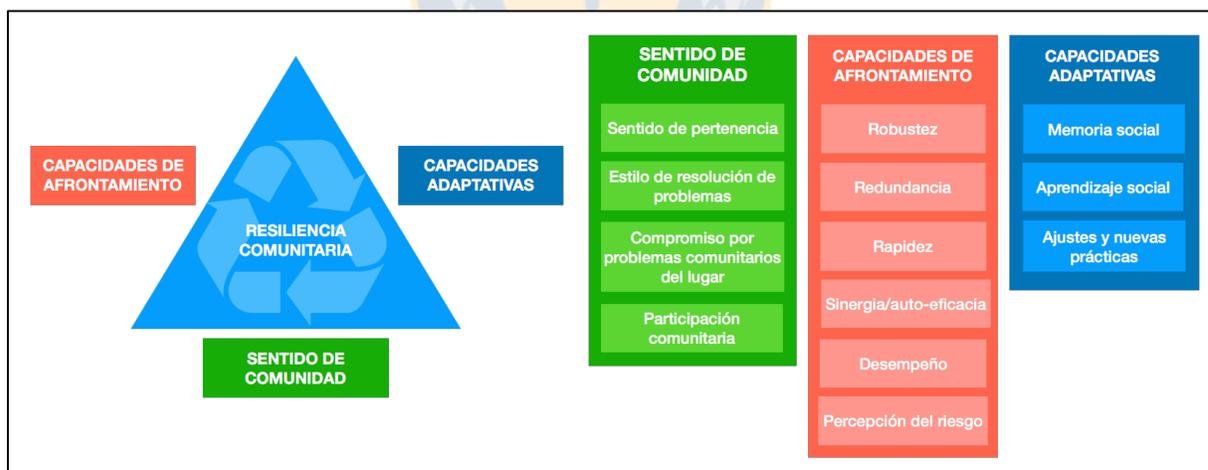
Cabe mencionar que la traducción de las características de la resiliencia en los sistemas ecológicos (Norris, 2007) debe tener cuidado de volver a naturalizar el riesgo mediante enfoques simplistas y mecanicistas del orden social, obviando las relaciones de poder y despolitizando los mecanismos que construyen la vulnerabilidad (Keck and Sakapolrak, 2013).

Vinculado con lo anterior, luego de una revisión exhaustiva de seis intervenciones enfocadas en el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria, Pferfferbaum et al. (2015) definen la resiliencia en asociación con la adaptación y recuperación exitosa de las comunidades luego de una adversidad (p. 241). De modo que los procesos de intervenciones en comunidades tienden a ayudar a la población en el análisis de su ambiente, la determinación objetivos y el desarrollo de acciones; en torno a temas comunes como el empoderamiento, la participación comunitaria y la autodeterminación (p. 241). De igual forma, las intervenciones estudiadas que fomentan la participación en organizaciones, logran aumentar la sensibilización, mejorar la preparación y la resiliencia a nivel familiar y personal. De modo que estos aspectos son

agregados en la actual investigación mediante el levantamiento de datos al interior de los discursos de los casos de estudios

A modo de síntesis teórica, en la Ilustración 4 se define a la resiliencia comunitaria ante desastre como la habilidad de una comunidad para hacer uso de la red de recursos locales y características de las vinculaciones sociales –tales como el sentido de comunidad expresado en el sentido de pertenencia, la participación comunitaria, el estilo de resolución de problemas y el compromiso por los problemas de la comunidad del lugar- a través del desempeño de los atributos dinámicos de las capacidades de afrontamiento –tales como redundancia, robustez, rapidez, la autoeficacia y la percepción del riesgo- y adaptación a los cambios repentinos que genera un desastre –mediante el aprendizaje social, la memoria social y nuevas prácticas-, a fin de minimizar los efectos negativos de las vulnerabilidades sobre el bienestar social.

Estas capacidades y habilidades personales, familiares y organizaciones para afrontar y adaptarse ante un desastre, se expresan tanto durante el periodo de respuesta como durante el periodo de recuperación, diferenciándose de acuerdo a las características del contexto del desastre.



**Ilustración 4:** Operacionalización de las Capacidades de Afrontamiento y las Capacidades Adaptativas de la Resiliencia Comunitaria ante Desastres, y el Sentido de Comunidad.

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA**

### **Pregunta de investigación:**

¿Cómo se expresan las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas vinculadas a la resiliencia comunitaria ante desastre, en relación al sentido de comunidad en familias residentes en el territorio de Las Salinas en la comuna de Talcahuano durante el periodo de respuesta y recuperación al desastre producto del terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010?

### **Objeto de Estudio**

Las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas de la resiliencia comunitaria ante desastre, en relación al sentido de comunidad en familias residentes en el territorio de Las Salinas, en la comuna de Talcahuano, durante el periodo de respuesta y recuperación al desastre gatillado por el terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010.

### **Objetivo General**

Describir las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas de la resiliencia comunitaria ante desastres, en relación al sentido de comunidad de familias residentes en el territorio de Las Salinas en la comuna de Talcahuano, durante el periodo de respuesta y recuperación al desastre gatillado por el terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010.

### **Objetivos Específicos**

Describir el contexto del desastre gatillado por el terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010, sobre las familias residentes en el territorio de Las Salinas, ubicadas en la comuna de Talcahuano.

Caracterizar las capacidades de afrontamiento de familias residentes en el territorio de Las Salinas en la comuna de Talcahuano, durante el periodo de respuesta y recuperación al desastre gatillado por el terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010

Caracterizar las capacidades adaptativas de familias residentes en el territorio de Las Salinas en la comuna de Talcahuano, durante el periodo de respuesta y recuperación al desastre gatillado por el terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010

Relacionar el sentido de comunidad con las capacidades de afrontamiento y capacidades adaptativas con la resiliencia comunitaria durante el periodo de respuesta y recuperación frente al desastre gatillado por el terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010.

### **Hipótesis de investigación**

Debido a que el diseño de la investigación no responde a una lógica hipotética deductiva, sino que a una descriptiva. Se propone el siguiente supuesto como una guía de orientación:

Las familias con mayor sentido de comunidad presentan mayor participación en acciones colectivas que favorecen el desempeño de las capacidades de afrontamiento y adaptación en las familias residentes en el territorio de Las Salinas durante el periodo de respuesta y recuperación al desastre gatillado por el terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010.

### **Unidad de análisis**

Los discursos de familias residentes y dirigentes vecinales de las juntas de vecinos del Territorio Las Salinas, afectadas por el terremoto e inundación del tsunami del año 2010 durante el periodo de respuesta y recuperación.

### **Unidades de observación**

Se observan los discursos de las familias residentes en el territorio de Las Salinas a través de tres tipos de informantes que actúan como unidades de observación

Unidad de Observación 1: Cada cónyuge de las familias seleccionadas del territorio de Las Salinas.

Unidad de Observación 2: Dirigentes/as vecinales de las juntas de vecinos correspondientes a la ubicación de las familias entrevistadas en el territorio de Las Salinas, que hayan estado en ejercicio durante el periodo de respuesta y recuperación.

Unidad de Observación 3: Transcripción de entrevistas de actores claves en la toma de decisión durante el periodo de respuesta, entrevistados para la elaboración del documento “Guía participativa de orientaciones de respuesta para emergencia de terremoto y tsunami, Talcahuano” durante el segundo semestre del año 2011 y el primer semestre del año 2012.

### **Universo**

Correspondiente a cada unidad de observación, se consideran los tres universos en las que cada una participa.

Universo para Unidad de Observación 1: 7.000 familias aproximadas que habitan el territorio de Las Salinas en la comuna de Talcahuano.

Universo para Unidad de Observación 2: 96 dirigentes vecinales aproximadamente, de las 32 juntas de vecinos del territorio de Las Salinas en la comuna de Talcahuano.

Universo para Unidad de Observación 4: 3 entrevistas transcritas realizadas a actores claves en la toma de decisión durante el periodo de respuesta, entrevistados para la elaboración del documento “Guía participativa de orientaciones de respuesta para emergencia de terremoto y tsunami, Talcahuano” durante el segundo semestre del año 2011 y el primer semestre del año 2012.

### **Muestras**

La selección muestral de las unidades de observación no pretende la representatividad de su universo, ni de una estructura, más bien son escogidas de acuerdo a los siguientes criterios:

Muestra para Unidad de Observación 1: Cinco familias residentes en el territorio de Las Salinas, afectadas por el terremoto e inundación del tsunami del año 2010.

Los criterios para la selección de las familias de la muestra son que:

- 1.- Al menos un cónyuge haya estado en la viviendas durante el terremoto. En caso de una familia monoparental, que la cabeza de familia haya estado en la vivienda durante el terremoto.
- 2.- Las viviendas donde alojaban, hayan sido inundadas por el tsunami. No es necesario que tengan título de propiedad de la vivienda.
- 3.- Hayan vivido sin interrupciones en sus viviendas al menos durante cinco años antes del terremoto y tsunami.

Muestra para Unidad de Observación 2: Cinco dirigentes/as vecinales de juntas de vecinos correspondientes de territorio de Las Salinas.

Los criterios para la selección de los dirigentes de la muestra son que:

- 1.- Hayan estado en ejercicio durante el periodo de respuesta y recuperación.
- 2.- El área de representación de la junta de vecinos corresponda a la de alguna de las familias seleccionadas.

Muestra para Unidad de Observación 3: Tres entrevistas realizadas a actores claves para el libro “Guía participativa de orientaciones de respuesta frente a emergencias de terremoto y tsunami”

Los criterios para la selección de las entrevistas de la muestra son que:

- 1.- Los entrevistados compartan información sobre la respuesta comunitaria de Talcahuano

## **Técnicas para la recolección de datos**

Información primaria: Entrevistas semi-estructuradas a ambos cónyuges de las familias seleccionadas para extraer sus relatos biográficos durante el periodo de respuesta y recuperación al desastre gatillado por el terremoto y tsunami del año 2010.

Entrevistas semi-estructuradas a dirigentes vecinales de las juntas de vecinos correspondientes a la ubicación de las familias entrevistadas en el territorio de Las Salinas, que hayan estado en ejercicio durante el periodo de respuesta y recuperación.

Información secundaria: Entrevistas semi-estructuradas a actores claves en el periodo de respuesta, las que fueron realizadas anteriormente durante el segundo semestre del año 2011 y el primer semestre del año 2012, con el objeto de elaborar el documento “Guía participativa de orientaciones de respuesta frente a emergencias de terremoto y tsunami”

## **Técnica para el análisis de los datos**

Respondiendo a las características de la pregunta de investigación y al objeto de estudio, se utiliza un análisis de contenido a las unidades de análisis. Esta permite el análisis de una manera objetiva y sistemática, observando los procesos mediante la clasificación de las codificaciones (Vieytes, 2004) de acuerdo al periodo post-desastre y los componentes de la resiliencia comunitaria.

El análisis toma herramientas de la semántica estructural para determinar los campos de acción y el número de actantes, determinados por las condiciones previas de la percepción de la significación (Greimas, 1971, p. 265). La comprensión de las condiciones previas se vincula, a nivel analítico, con las vulnerabilidades sociales ante los desastres mencionado por autores como Blaikie et al. (1996), Wisner (2004) y Adger (2006). Para cada uno de estos campos de acción se define el contenido y las estructuras de las significaciones (Hiernaux, 1996, p. 3) de los relatos de los casos de estudio.

Etapa 1: Registro. Se utilizarán dos herramientas para grabar las entrevistas de tal modo aumente la redundancia y se reduzca el riesgo de pérdida: un dispositivo telefónico móvil y una grabadora digital.

Etapa 2: Transcripción. se realizará una transcripción literal, respetando el léxico jergal. Luego se agregan los códigos de la expresividad oral mediante códigos. Posteriormente se realizarán tres registros para ordenar las categorías de las unidades de análisis: Registro cronológico, registro de personas y registro temático

Etapa 3: Análisis e interpretación, se establecerán las categorías de variables, operacionalizándolas por unidad de registro y unidad de contexto. Finalmente, se describirán los vínculos y composición de las categorías de acuerdo al desarrollo teórico.

### **Diseño metodológico**

La investigación se ordena según un diseño descriptivo de carácter transversal, bajo una lógica de observación ex-post, utilizando como fuente primaria de información los casos de estudio de trece familias residentes en el territorio de Las Salinas, afectadas por el desastre en cuestión. De los cuales, en seis casos, al menos uno de los miembros ejerció funciones como dirigente vecinal durante los dos periodos estudiados. A través de la aplicación de entrevistas semi-estructuradas a cada cónyuge, se extraen los relatos biográficos correspondientes al periodo de respuesta y recuperación.

Además se realiza el análisis de las contenido de las grabaciones de las entrevistas realizadas a actores claves de instituciones de respuesta durante el segundo semestre del año 2011 y primer semestre del año 2012, realizadas para la elaboración del documento desarrollado por el Municipio de Talcahuano y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo “Guía participativa de orientaciones de respuesta frente a emergencias de terremoto y tsunami”.

## Casos de Estudio

El proceso de selección de las familias residentes en el territorio de Las Salinas inicia con el levantamiento de información al interior del Municipio de Talcahuano, solicitando información respecto a las directivas de las Juntas de Vecinos del área de estudio y orientación respecto a las delimitaciones de cada Junta de Vecinos al interior del territorio de Las Salinas. Se obtiene una lista con todas las Juntas de Vecinos de la comuna y se aclara que no existe la delimitación solicitada, debido a que los cuadrantes se estructuran en base a Unidades Vecinales. Éstas pueden albergar diferentes Juntas de Vecinos, incluso solapándose entre ellas dentro de una misma Unidad Vecinal. De modo que en una misma población pueden haber varias Juntas de Vecinos, mientras que en otras ninguna.

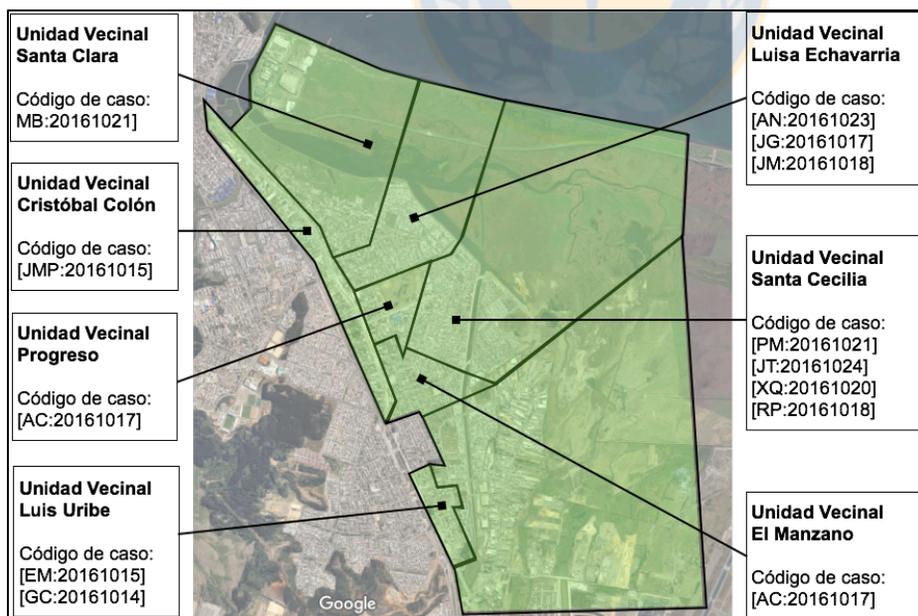
En total se identifican nueve Unidades Vecinales, de las cuales cinco contienen Juntas de Vecinos con el mismo nombre de la Unidad Vecinal a la que pertenecen, mientras que las Unidades Vecinales Santa Cecilia, El Manzano, Luisa Echavarría y Huertos Familiares contienen once, siete, seis y cinco juntas de vecinos correspondientemente. A los miembros de cada directiva se les solicita apoyo en la identificación de familias que cumplieran los criterios dispuestos por el diseño metodológico.

Se logra agendar entrevistas con trece familias, correspondientes a siete de las nueve Unidades Vecinales. Producto de diferentes contratiempos con la directiva de las juntas de vecinos, quedan sin observar las Unidades Vecinales de Huertos Familiares y Perales-Las Camelias. En las entrevistas participan veinticinco personas.

A continuación se exponen los casos por cada unidad vecinal. Los nombres están codificados con el objeto de resguardar el anonimato de las personas entrevistadas.

Unidad Vecinal	N°	Caso	Participantes de entrevista	Dirigente
Unidad Vecinal Cristóbal Colón	1	[JMP:20161015]	2 personas: Esposa, Esposo	Si
Unidad Vecinal El Manzano	2	[AC:20161017]	2 personas: Esposa, Esposo	Si
Unidad Vecinal El Progreso	3	[ER:20161008]	3 personas: Esposa, Esposo, Hija	No
Unidad Vecinal Luis Uribe	4	[EM:20161015]	3 personas: Esposa, Esposo, Nieta	No
	5	[GC:20161014]	2 personas: Mujer, Presidenta Junta de vecinos	No
Unidad Vecinal Luisa Echavarría	6	[AN:20161023]	3 personas: Esposa, Esposo, Hija	Si
	7	[JG:20161017]	1 persona: Esposa.	Si
	8	[JM:20161018]	1 personas: Esposo, Separado	Si
Unidad Vecinal Santa Cecilia	9	[PM:20161021]	2 personas: Esposa, Esposo.	No
	10	[JT:20161024]	1 persona: Esposo	No
	11	[XQ:20161020]	2 personas: Esposa, Esposo.	No
	12	[RP:20161018]	2 personas: Esposa, Esposo.	No
Unidad Vecinal Santa Clara	13	[MB:20161021]	1 persona: Residente, soltero	Si
<b>N° de personas entrevistadas</b>			25 personas	

**Ilustración 5:** Tabla de los códigos de los casos por cada Unidad Vecinal



**Ilustración 6:** Distribución territorial de las Unidades Vecinales junto a sus respectivos casos de estudio.

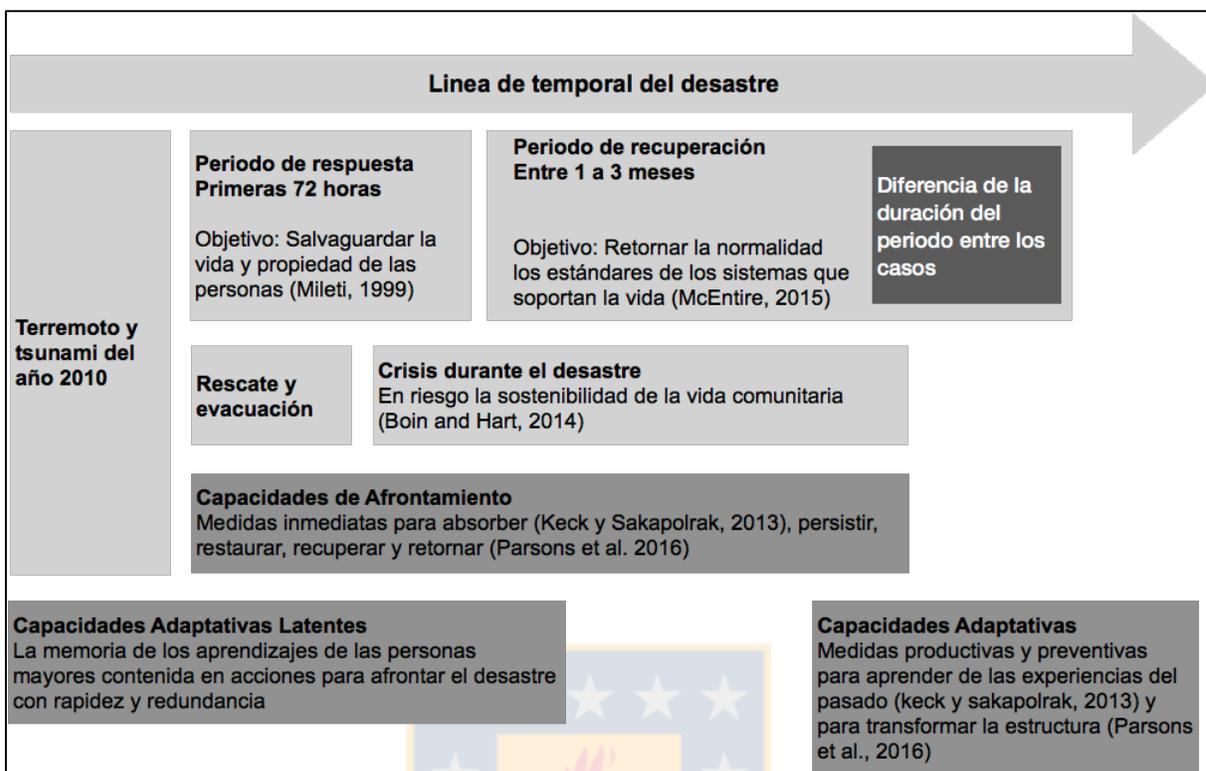
## **CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

A continuación se expresan los hallazgos obtenidos de la discusión entre los resultados de las entrevistas realizadas a los casos de estudio y los planteamientos teóricos expresados en el capítulo dos. A través de esto, se extraen las características de las capacidades comunitarias para afrontar y adaptarse ante el desastre durante el periodo de respuesta y el periodo de recuperación al desastre del año 2010.

Durante ambos periodos se reflejan factores de la vulnerabilidad social ante desastre, tales como la exposición de las viviendas y la susceptibilidad de los adultos mayores, la materialidad y el estado de salud. Estas características de familias damnificadas afectan negativamente sobre las capacidades de la comunidad para responder y adaptarse a los cambios que se presentan durante el desastre.

Las expresiones de estas capacidades no son homogéneas entre los diferentes entrevistados, ni exclusivas o distintivas a una grupo (Cutter, 2013; Wisner, 2004). No obstante, el foco está puesto sobre el papel del sentido de comunidad en las capacidades de afrontamiento y de adaptación que definen la resiliencia comunitaria en el territorio de Las Salinas, en la comuna de Talcahuano. En virtud de lo cual, las acciones colectivas cuyos integrantes habían participado anteriormente en actividades comunitarias, logran una fácil coordinación y un rápido acceso a una mayor variedad de recursos comunitarios compartidos (Norris, 2008, p. 131).

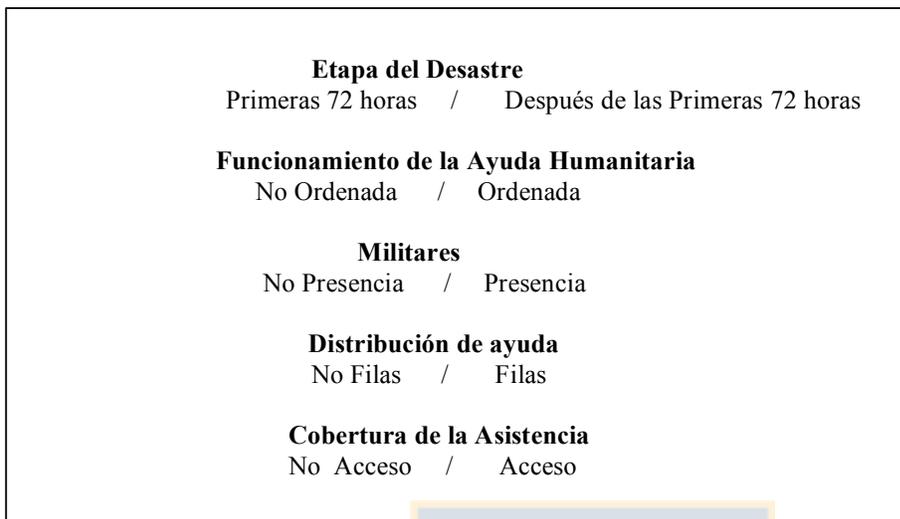
Las capacidades afrontamiento y de adaptación no están restringidas a un tipo de vinculación social (Aldrich, 2012), de modo que se presentan capacidades familiares (Drabek and Boggs, 1968; Drabek, 1969; Bolin, 1976), comunitarias (Paton et al., 2001; Zhang et al., 2013; Magis, 2010, Smit and Wandel, 2016) y/o desde alguna organización con un rol público (Kathleen 1999; Kantur et al. 2012; Kreps et al., 2014).



**Ilustración 7:** Línea temporal de los periodos de respuesta y recuperación, vinculados con las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas.

A través de una línea temporal, Ilustración 7, se expresa la relación entre los periodos de respuesta y recuperación con las capacidades de afrontamiento y adaptación. Por su parte, el periodo de respuesta que ha sido definido por Mileti (1999) como el momento inmediatamente posterior al impacto de una amenaza, en el que las acciones buscan salvaguardar la vida y la propiedad privada. Este periodo se extiende hasta la llegada de la fuerza militar y el toque de queda en el territorio de Las Salinas, punto de quiebre expresado en todos los relatos, como se plantea en el grafo nº1.

Durante las primeras 72 horas del desastre, Ilustración 8, la distribución de la ayuda humanitaria era desordenada y de difícil acceso. Con la presencia de los militares se genera la última secuencia temporal (Godard et al. 1996) de la historia del desastre durante el periodo de respuesta como lo expresa uno de los entrevistado *“después cuando llegaron los milicos ahí había más orden, ahí hacían filas y todos”*



**Ilustración 8:** Grafo<sup>15</sup> generado en base a la distinción de las primeras 72 horas durante el periodo de respuesta

Sin embargo, luego de este punto de quiebre las capacidades de afrontamiento continúan estando presente durante el periodo de recuperación, momento en el que se trabaja para retornar a la normalidad los estándares de los sistemas que soportan la vida (McEntire, 2015), mediante la implementación de punteras, la instalación de estanques de agua, la distribución de agua envasada, entre otras.

De igual modo, durante el periodo de respuesta se observan capacidades adaptativas, conceptualizadas como “lecciones aprendidas” (Cutter et al., 2010) que corresponden a conocimientos obtenidos antes del desastre, los que fueron transferidos por personas de mayores edad, quienes anteriormente habían vivido experiencias de desastre. Estas capacidades adaptativas se reflejan en estrategias para mitigar las vulnerabilidades durante los desastres (Adger, 2000; Wilson, 2012, p. 82), tales como la autonomía familiar respecto el abastecimiento de alimento y agua, para los primeros días de una crisis.

<sup>15</sup> Los grafos son una expresión gráfica para describir la estructura de los sistemas de sentido de los discursos (Hiernaux, 1996), permite observar las disyunciones de los contenidos de las diferentes manifestaciones al interior del cuerpo de las entrevistas aplicadas a los casos de estudios.

Por consiguiente, las capacidades relacionadas a la resiliencia comunitaria ante desastre, no están determinadas a un periodo particular del desastre. Aspecto que se recomienda se considere en los procesos de preparación familiar y comunitaria, ya que luego de que termina el periodo de respuesta, aun se requieren capacidades de afrontamiento para continuar el periodo de normalización de los estándares de los sistemas de abastecimiento de bienes y servicios básicos.

Con la intención de mantener la continuidad con los objetivos planteados para la investigación, se presentan las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas que se presentan en cada periodo estudiado, sin que estas se restringen a una en particular.

En consecuencia, el periodo de respuesta se construye en tres facetas que le dan sentido a la historia (Laclau y Mouffe, 1985, p. 10): el terremoto, la evacuación y la crisis caracterizada por los saqueos a los supermercados. Esta última fase del periodo de respuesta, continua durante el periodo de recuperación. Aunque disminuye la sensación de inseguridad luego del arribo de la fuerza militar, se mantienen las acciones comunitarias y familiares para afrontar el riesgo sobre los valores centrales de la vida sostenible de una comunidad bajo amenaza (Boin and Hart, 2014; en Rodríguez, 2014). En consecuencia, las acciones colectivas para resguardar la seguridad de los diferentes pasajes de las poblaciones, se conservan durante el periodo de recuperación, mientras que se fortalecen las acciones comunitarias para amortiguar los problemas de acceso al abastecimiento de agua, alimento e información.

Si bien, durante el periodo de respuesta ya se presentan acciones comunitarias como el uso de las punteras de agua de propiedad de vecinos o del municipio, es durante el periodo de recuperación es que las acciones vinculadas al abastecimiento de agua logran mayor orden y mejor acceso. De manera que, las capacidades de afrontamiento vinculadas a la crisis durante el desastre se extienden durante el periodo de recuperación (esquema nº 5), donde la vida y la propiedad privada están salvaguardadas, pero continua la necesidad por el acceso al abastecimiento de alimentación, agua y seguridad. Producto de que estas necesidades generadas por el desastre no suceden una después de la otra, si no que al mismo tiempo, es que

el periodo de recuperación se ordena en campos de acción, cada una relacionada a cada tipo de abastecimiento. A diferencia del periodo de respuesta que se ordena por fases, cada una correspondiente a un momento durante la respuesta a la amenaza.

Es por esto que en el análisis de los resultados se utilizan dos planteamientos metodológicos, el Análisis Estructural de Contenido (Hieraux, 1996) y la semántica estructural (Greimas, 1971), que responden a las características diferenciadas de las fases al interior del contexto del periodo de respuesta y los campos de acción durante la crisis en el periodo de recuperación.

Por lo que, las fases del terremoto y la evacuación son analizadas mediante el Análisis Estructural de Contenido, mientras que la crisis con sus esferas de acción, son analizadas desde el Modelo Actancial en respuesta a la complejidad de las relaciones sociales y el número de actores que se observan al mismo tiempo durante periodos de tiempo más extensos, a diferencia del terremoto y la evacuación que responden al primer día del desastre.

En los próximos apartados se plantea primero las características de las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas durante cada fase del periodo de respuesta, para después continuar con aquellas expresadas en las distintas esferas de acción durante el periodo de recuperación.

## **CAPACIDADES DE AFRONTAMIENTO DURANTE EL PERIODO DE RESPUESTA**

Las capacidades de afrontamiento, definidas como aquellas medidas inmediatas para absorber las dificultades de un desastre (Keck y Sakapolrak, 2013), están diferenciadas en dos grandes momentos (Ilustración 7) durante el periodo de respuesta al desastre, cuyo objetivo es salvaguardar la vida y la propiedad privada (Mileti, 1999). El primer momento consiste en la respuesta y rescate al terremoto, en una primera fase; para en la segunda fase evacuar de las viviendas para reducir la exposición al tsunami. El segundo momento, se produce con el inicio de la crisis (Ilustración 7), que en los relatos de está marcado por la experiencia frente al saqueo de supermercados. Este último contexto se quiebra con la presencia militar en el territorio (Ilustración 8).

### **Fase: Terremoto**

El terremoto que sucede a las 03:34 del día 27 de febrero del año 2010, es el hito que marca el inicio del periodo de respuesta al desastre. Era de noche y hace poco había terminado la transmisión televisiva del último día del “Festival de Viña del Mar”.

Quienes dormían durante el terremoto, al despertar no entendían lo que sucedía. Algunos intentaron levantarse de sus camas pero por el movimiento no podían siquiera salir de sus piezas. En este proceso se observan una de categorías planteadas por Paton et al. (2000) para la evaluación de la resiliencia comunitaria, la auto-eficacia referida al desempeño y la probabilidad de adoptar comportamientos favorables para reducir el riesgo.

En cuanto a la auto-eficacia se distinguen las acciones de acuerdo al conocimiento y entrenamiento (Gaillard y Mercer, 2013) que tienen los habitantes para reconocer las características del terremoto. De modo que quienes comprendieron que la amenaza era un terremoto y reconocieron que estaban expuestos a un tsunami, evacuaron inmediatamente horizontal o verticalmente.

Esta situación queda plasmada en el caso de una familia de la unidad vecinal Santa Cecilia donde el esposo y padre de la familia, siendo retirado de la armada, con regularidad antes del

desastre inducía en las comidas familiares conversaciones respecto a qué hacer en caso de un terremoto y tsunami. Sin embargo, la preparación respondía al conocimiento de la amenazas por sobre el conocimiento respecto a la vulnerabilidad, por lo que durante la respuesta priorizan la evacuación vertical al interior de la propia vivienda, por sobre una evacuación horizontal hacia un sector sin exposición.

Esposa: Nosotros habíamos tenido una conversación

Esposo: No una, muchas conversaciones porque como yo me venía preparando con el tema, yo cada vez que nosotros nos juntamos en familia aquí en la mesa, nosotros empezamos hablar del tema y empezamos a prepararnos para ese momento porque sabíamos que algo venía [PM:20161021]

En este respecto, es determinante el origen de la persona que reside en un área expuesta. Esta característica influye en el grado de conocimiento de los saberes que se sitúan en el territorio y se desprenden de experiencia anteriores (Soulé, 2014). Es el caso de la familia entrevistada de la población Villamar, cuyo origen de la esposa es la ciudad de Punta Arenas y del esposo la ciudad de Valparaíso. En ellos se ejemplifica cómo el saber respecto de un fenómeno de riesgo no es sinónimo del manejo de los criterios para una rápida identificación de la amenaza, por lo que no dimensionan que la fuerza del evento pueda ser un predecesor a un tsunami. De igual manera se menciona como una familia de cubanos tampoco evacua luego del terremoto, dejando ver la necesidad de procesos de educación constante que integre a los extranjeros y residentes en los barrios sin el recorrido cultural relacionado a los desastres del territorio.

[...] Comenzó un movimiento, movimiento que fue en aumento y en diferentes direcciones. No sabía realmente qué pasaba. Para mí era un temblor, porque si bien nosotros hablamos de temblor y hablamos de terremoto, como aquí el terremoto es muy fuerte. Yo no dimensioné nunca que eso era un terremoto y que había que evacuar [...] Habían unos cubanos de arrendatarios cerca de mi casa. Éramos pocos los vecinos que estábamos en el sector [JG:20161017]

Las características de la preparación de las viviendas para que las vías de evacuación no se obstruyan o dificulten la movilidad de los integrantes de la familia, tiene un papel importante en los relatos de los casos de estudios. Se observa que en aquellas viviendas que no estaban equipadas para evitar la caída de muebles y quiebre de vidrios, algunos miembros de la familia sufrieron daños físicos por cortes en la piel, principalmente en los pies. Esta situación genera

complicaciones para la evacuación y para las situaciones que continúan al desastre. De modo que la implementación de medidas domésticas y estructuras tales como el aseguramiento de los muebles e insumos de vidrio o loza, se relacionan con la robustez física y rapidez (Norris, 2007) para la evacuación familiar.

Esposo: Entonces todo se movía, era difícil mantener el equilibrio también, y yo salí por atrás con el hijo, incluso es más yo no me alcancé ni colocar ropa, mi señora no sé cómo, no sé cómo ellaaaa; bueno tanto, ellaaaa, ella se maneja, todos los días donde están las cosas entonces, ella aunque estuviera oscuro sacaba las cosas igual no más y me logró sacar ropa, así que allá afuera me vestí, bueno yo di la vuelta cierto, por el pasillo ahí y al pasar por al frente, como la ventana cayó hacia afuera y cayeron los restos hacia afuera, eeeee yo me corte los pies abajo, la planta de los pies

Esposa: Noooo, te cortaste en él, cayeronnn; las colonias ahí te cortaste el pie;

Esposo: A bueno, ya /ríe/

Esposa: El Julián se cortó, el hijo, cayó con mi hermano, en la ventana, yyyyy el hijo se cortó la rodilla, y mi hermanooo la mano (1)

Entrevistador: Con las, ¿las colonias?

Esposa: Cuando cayooooo, sip, no se dieron cuenta que había caído una ventana, entonces, como arrancaron, cayeron encima los dos [JMP:20161023]

En este el último caso se observa como el rol doméstico de la esposa (Tobin-Gurley y Enarson, 2013; en Thomas, 2013, p. 149; Enarson et al. 2014; en Rodríguez et al., 2014: p. 142) facilita una rápida respuesta, al conocer la ubicación de los recursos al interior de la vivienda. Esto le permite acceder con rapidez (Norris et al., 2008) a los insumos como ropa, botellas y bolsos necesario para la fase siguiente de la evacuación. Sin embargo, el esposo al desentenderse de las preocupaciones domésticas no logra dar con lo que requiere de manera autónoma, necesitando del apoyo de su esposa. La distinción de género respecto a la responsabilidad del funcionamiento doméstico genera dependencia por parte del hombre, haciendo más lenta su reacción.

Ambas familias cuyos miembros resultaron con algún corte durante la primera respuesta al terremoto, en comparación con los otros entrevistados, eran matrimonios jóvenes con hijos menores de edad. Situación que exigió improvisar un respuesta rápida para garantizar

protección a su bebe frente a la caída de los muebles o a la posibilidad de derrumbe de la vivienda, como comenta la esposa del matrimonio de la Unidad Vecinal Sta. Cecilia:

[...] ese momento fue crítico porque yo puse a mi bebé entre dos almohadas y me afirmé entre la cama y la cuna para que no fuera tan brusco para él y no despertara. Y, al afirmarse uno, yo me recuerdo siempre que los ladrillos era como que se salían de su posición, yo sentía que se movía todo, pero como en sentido contrario, no que se movía todo al mismo tiempo, la pared, era como un movimiento... no sé si me explico bien /pausa/ Después de eso, mi esposo creo que salió del baño, logró ponerse algo de ropa y la puerta la echó abajo, no más, y como pudo entró y levantó el closet que se había caído por dentro, y ahí pudimos salir. Después cuando, ya al rato, siguió el movimiento eh... logramos encontrar las llaves.  
[XQ:20161020]

El estado de salud (Cutter, 2003; Adger et al., 2004; Bergstrand et al., 2014) es constantemente mencionado como una de los principales factores que determinan la vulnerabilidad ante un desastre. En dos de los casos de estudio, sobresalen los problemas relacionados a trastornos del sueño de algunos entrevistados, quienes producto del fármaco que les ayudaba a dormir, tuvieron problemas para reaccionar al terremoto de manera rápida y lúcida para lograr evacuar.

Sobresale el caso de la esposa de uno de los matrimonios, a quien la mezcla del terremoto, el movimiento, los gritos, el sonido de las cosas al caer y el efecto del medicamento produjo un bloqueo operativo frente al escenario de riesgo, menciona ella misma

[...] entonces yo como que perdí el juicio porque yo me estresé tanto que yo empecé a gritar nomás entonces yo decía dios mío dios mío detén esto, dios mío detén esto y mi hija me subieron al segundo piso yo no sé cómo porque me afirmé de la escalera y en este momento seguía temblando pu  
[PM:20161021]

Mientras que el esposo del matrimonio de Villamar, a pesar de haber sido inundado y no tener condiciones suficiente en su vivienda para pernoctar, mantuvo su prioridad por buscar un lugar donde dormir, al punto de optar dormir en la cama superior de una litera que no se había mojado con el tsunami.

En ambos casos donde el uso de fármacos para facilitar el sueño afectó la rapidez de la respuesta al tsunami, la evacuación fue verticalmente al interior de las viviendas, subiendo al segundo piso del inmueble.

De igual modo, la edad de los integrantes de las familias, entendida como otro componente de la vulnerabilidad social ante desastre (Laska et al. 2005; Lee et al., 2014; Singh, 2014), incide en las primeras preocupaciones de los entrevistados. Inmediatamente los entrevistados logran ponerse de pie, son los niños y los adultos mayores quienes reciben asistencia para salir de las viviendas.

La primera preocupación del esposo de la familia entrevistada de la Unidad Vecinal Cristóbal Colón, fue ir a ver al hijo menor de ocho años de edad, mientras que en el caso de la familia ubicada en la Unidad Vecinal El Progreso, la primera acción del esposo fue ir a ver el estado de su madre adulto mayor que dormía en el primer piso, comenta la esposa del matrimonio

no había dormido esa noche andaba inquieta; yyyy me acosté pero, de repente empecé a sentir el temblor que fue fuerte, el primeero y le digo a mi marido: está temblando, nooo me dice, si! le dije yo, porque estaba durmiendo; y le mande el codazo, y en ese momento hizo un dos tres y empieeeeeee a lar- mira aquí la casa /respira profundo/ realmente, como que saltaba se iba pa' los lados, saltaba, mi marido intentó para- bajarse, para ver a mi suegra que estaba abajo, todavía estaba viva, yyyyy no!, lo tiró a la cama el movimiento así queee [EM:20161008]

La separación de funciones en que la mujer y madre de la familia va al resguardo de sus hijos, mientras el esposo va a ver su madre con problemas de movilidad, permite atender con rapidez los requerimientos de dos grupos más sensibles a ser afectados: Los adultos mayores y los niños. De todos modos, la mujer es rápidamente vinculada al rol de madre (Tobin-Gurley and Enarson, 2013 en Thomas, 2013, p. 146) adquiriendo el rol de la atención y el cuidado.

Los adultos mayores, grupo de riesgo durante situaciones de desastre, presentan fuerte dependencia de las ayuda de familiares o vecinos. En un caso donde la persona mayor estaba postrada en cama, genera conflictos respecto a la posibilidad de evacuación. En otro caso, una entrevistada de mayor edad se mantiene luego de terremoto encerrada al interior de su baño

debido al desajuste que experimenta su vivienda que impide que con sus fuerzas logre abrir la puerta, gracias a un familiar que pasa a verla logra salir. La ayuda que es prestada por familiares a los adultos mayores es un factor fundamental como capacidad de afrontamiento durante un terremoto.

Por su parte, las capacidades adaptativas adquiridas y transferidas previamente por la memoria de los ancianos de una sociedad, pueden influir positivamente en las capacidades de respuesta para nuevos desastres. Es así como entre los diferentes casos se producen relaciones vinculantes entre la preparación familiar para la respuesta y los conocimientos transferidos previamente desde la memoria de los adultos mayores sobre experiencias previas a desastres (Colten and Sumpter, 2009).

mira, eh, uno en la vida tiene que aprender a escuchar a las personas, y toda mi vida he escuchado el terremoto del 39 terremoto del 60, el terremoto que viví el 85 en el norte y siempre hemos tenido nosotros información de los más ancianos que han vivido terremoto [PM:20161021]

En este caso se presenta un conocimiento pre-existente al terremoto, una capacidad adaptativa que se mantenía latente. En consecuencia, la información obtenida por los ancianos de las familias de una comunidad se puede expresar en habilidades para la respuesta entre los más jóvenes. Siempre que se valoren las experiencias contadas sobre desastres anteriores como conocimientos útiles, más que como anécdotas.

Entre el miedo gatillado por el movimiento, la desesperación por el cuidado de los hijos y la ansiedad por conocer el estado de los demás integrantes de las familias, en uno de los relatos se plantea una significación del terremoto relacionado con una sensación de conexión comunitaria (Goodman et al., 1998; citado por Norris, 2007) con las experiencias transferidas por personas mayores.

Esta actitud de realización personal y asombro por vivir un hito histórico e identitario del territorio, menciona por los padres:

Madre: mi hijo me dice que él miró por la ventana y que las casas del otro lado como son de madera se

veían /sonido/ se huinchaban<sup>16</sup> todas (2) y después se acordó que estaba al lado de una ventana, dijo ¡se puede reventar el vidrio! así que se tiró, se tapó pu’;

Padre [...] (1) me acuerdo que en un momento del todo el movimiento /sonido/ el hijo estaba súper entretenido mirando por la ventana, pal frente, para allá, “este es un terremoto eh”, como que por fin se lo que es el terremoto quería dec- una cosa así. [ER:20100913]

La participación experiencial de una situación reconocida como parte identitaria del territorio expresa una capacidad para soportar el estrés sin miedos o ansiedad que produzcan un bloqueo posterior. Sin embargo, al no medir la probabilidad de daño que genera un terremoto se genera una sobre exposición a condiciones inseguras. La sensación de haber sido parte de un hito cultural como es un terremoto, no conversa con una actitud de auto-resguardo o análisis de las situaciones de peligro del entorno.

A modo de síntesis, las capacidades de afrontamiento durante la fase de terremoto están caracterizada por la presencia de conocimientos y entrenamientos respecto a las amenazas y las vulnerabilidades del territorio, al origen de los residentes de los lugares con exposición al influir sobre los conocimientos mencionados antes, el grado de preparación de las viviendas para resistir ante un terremoto sin obstaculizar o generar riesgos secundarios para la evacuación, la participación del rol domestico de la mujer al interior de la familia y el distanciamiento del esposo respecto de los recursos del hogar, el estado de salud vinculado principalmente con la medicación para inducir el sueño, la presencia en las familias de población vulnerable como los niños y los adultos mayores, el rol de la memoria sobre las primeras acciones vinculadas a la preparación y la rápida respuesta, entre otras.

En conclusión, los hallazgos expresan que los atributos de las capacidades de afrontamiento se relacionan con los aspectos del sentido de comunidad, mediante el rol de la participación comunitaria en la generación y evaluación de los conocimientos comunitarios en función de una respuesta rápida, coordinada y más segura entre las familias. Igualmente, el sentido de comunidad, expresado en el grado de cohesión social con los vecinos del territorio producto de la reciente migración en el territorio, se relaciona con la percepción de riesgo en cuanto el

---

<sup>16</sup> El término “huinchaban” hace alusión al movimiento ondulante que se produce en las reglas de medir cuando están extendidas.

desconocimiento de los aprendizajes sociales adquiridos a partir de experiencias de desastres anteriores en el territorio.

Complementariamente, se observa que el sentido de pertenencia al territorio emerge como resultado de formar parte de una experiencia compartida del hito cultural del terremoto, situación que facilita la generación de una memoria social respecto la vivencia del desastre. Incluso, recuerdos similares habían sido reproducidos por los ancianos de las familias, los cuales se acompañaban de lecciones aprendidas durante las experiencias anteriores. De modo que estos aprendizajes adquiridos actúan como capacidades adaptativas latentes, plasmadas en la memoria social del desastre. Por lo que, la propia experiencia del terremoto y posterior desastre del año 2010, genera un sentido de pertenencia que facilita la generación de aprendizaje en la memoria social del territorio.

Por su parte, los atributos de las capacidades de afrontamiento se vinculan con la vulnerabilidad social ante desastre en los aspectos de la vulnerabilidad física, estilos de resolución de problema, la definición de los roles de género, los problemas de salud. En cuanto a la vulnerabilidad física, la robustez de la infraestructura y de los muebles de una vivienda facilita la rápida evacuación con la menor posibilidad de daño. Respecto a la autoeficacia de los recursos y el rol del género en la primera respuesta, la mujer adquiere un rol de facilitadora en cuanto continua desarrollando el rol de madre en cuanto el cuidado de los hijos y de dueña de casa en lo referido al funcionamiento del hogar, mientras que el hombre se distancia de tales roles desconociendo la disposición de los bienes al interior de la vivienda. Esto último, reduce la posibilidad de actuar con redundancia al depender del rol de género de la mujer, para una respuesta rápida. En concordancia, los problemas de salud afectan la posibilidad de una respuesta rápida y redundante, al depender del cuidado y atención de otro. De igual modo los y las adulto mayores que viven solos, requieren de la alarma y dirección de familiares o vecinos para la toma de decisión.

## **Fase: Evacuación**

Es en este punto donde se comienzan a expresar con mayor claridad que durante el terremoto, la vinculación entre los diferentes atributos dinámicos de los recursos (Norris et al., 2008) que poseen los miembros de una comunidad, tales como la rapidez, la redundancia, la robustez y la sinergia/recursividad (Bruneau et al., 2003).

A diferencia de lo postulado por Norris et al. (2008) respecto a que la sinergia/recursividad está integrada en la propiedad de rapidez (2008), en la investigación se observa que la capacidad para identificar problemas, establecer prioridades y movilizar recursos, propiedades de la sinergia/recursividad (Bruneau et al., 2003 p. 738), fue determinante en la toma de decisiones bajo alta presión, como se comparte en el relato de uno de los casos que estando ya evacuado en la cima de un cerro, decide no obedecer al llamado de la autoridad a retornar a las viviendas. De modo que una decisión durante una situación de estrés puede estar motivada por la priorización del bienestar de los miembros de la comunidad, por sobre el logro de una respuesta rápida y aislada. Es el caso de un vecino que mientras evacua en su bus, sacrifica rapidez en el trayecto. al priorizar el traslado a todos quienes iban evacuando a pie por el camino.

La fase de evacuación se compone por tres espacios conceptuales: el origen, el recorrido y el destino. El origen tiene a ser la vivienda o el lugar de trabajo y está marcado por la alerta y la percepción de la amenaza. Por su parte el recorrido es el momento intermedio hasta el destino, instancia donde el conocimiento sobre las vías de evacuación y las zonas de riesgo de inundación de tsunami es recurrente en los relatos. El destino tiende a ser alguno de los cerros u otra comuna cercana, en este lugar donde se hace urgente información sobre el estado de la situación de riesgo y de áreas habilitadas para refugiarse de la intemperie.

A continuación se describirán los atributos que presentan las capacidades de afrontamiento de la resiliencia comunitaria en los casos estudiados del territorio de Las Salinas, durante los tres momentos que componen la fase de evacuación.

Durante el origen de la evacuación, el conocimiento respecto a la amenaza de terremoto y de la vulnerabilidad por exposición a un tsunami (Unesco, 2012, pp. 84-85), son un factor determinante en la decisión que toma la familia para evacuar luego del terremoto. Estos conocimientos adquiridos previamente sobre la amenaza, provienen de la transferencia de aprendizajes obtenidos en experiencias anteriores o producto de la participación en alguna capacitación.

En el caso de la familia de la Unidad Vecinal Cristóbal Colón el conocimiento sobre el riesgo de tsunami era manejado solo por la esposa. aunque aclara que no se esperaba que la inundación del tsunami llegase a su vivienda. Por lo que, ella toma conciencia de que debía evacuar al ver a personas que iban “arrancando” por fuera de su calle.

Esposa: Pero siempre han dicho que cuando hay un terremoto fuerte, siempre hay tsunami, yo sabía eso pu', antes (1) siempre iba a haber un tsunami.

Esposo: Pero yo no fijate, no sabía eso

Esposa: Pero no pensaba que iba a llegar hasta acá, hasta la casa [JMP:20161023]

No obstante, este conocimiento no es homogéneo entre los integrantes de las familias entrevistadas. Por lo que se evidencia que se pone en riesgo la resiliencia familiar si los conocimientos sobre las amenazas y las vulnerabilidades no son manejados colectivamente. Como se observa en el caso de una familia de la unidad vecinal Luis Uribe donde la nieta de veinte años, a pesar de tener conocimiento de la posibilidad de tsunami, en las decisiones tuvo mayor peso los antecedentes obtenidos con la información entregada por alto parlante desde bomberos o carabineros, quienes indican que no había riesgo de tsunami. La familia termina exponiéndose y exponiendo a otros al riesgo de tsunami como se expresa en el siguiente relato del abuelo que conducía el vehículo:

Abuelo: Y me sale una señora que estaba con el agua hasta aquí hasta las rodillas, pasada la rodilla para arriba, me dijo “caballero no se meta para allá porque está saliéndose el mar”, entonces yo le dije “ de alguna cañería que debe estar rota y se está yendo el agua para afuera, tenga cuidado no vaya a caer usted a un hoyo”, “no- me dijo- caballero si es el agua, el mar que venía saliéndose” ahí en los Huertos Familiares, entonces yo me doy vuelta y dije ya bueno volvamos atrás, y salí por allá por el segundo puente [...]

Abuelo: Si, en el segundo puente de allá para acá, me meto yyy empieza a subir el agua, barro una cosa oscura, delante mío iba un taxi bus pero como a quince metros de distancia, y ahí cuando se me viene el agua y pasa por encima del..

Abuelo: Del... Capó el agua, ahh le dije no vamos a poder ir, porque mira, no se fue milagro, no se pero tire marcha atrás a toda velocidad para atrás porque tenía despejada la calle, y el taxi bus también tuvo que retroceder, porque se vino (ruido) se vino así el mar

Abuelo: y cuando se me viene toda el agua así (ruido) encima y alcanzó a salir, menos mal que no se me paró el motor, alcance a salir y atrás salió el taxi bus con gente que iba también [EM:20161015]

De igual modo, el conocimiento sobre la adecuada vía de evacuación determina las acciones sobre el recorrido de la evacuación. Es el caso de una familias de la Unidad Vecinal Santa Cecilia, quienes teniendo conocimiento que luego de un terremoto es posible un tsunami, desconocían la vía de evacuación más rápida y la manera más segura de evacuar. Por lo que, en lugar de evacuar hacia el cerro más cercano, viajan en vehículo hacia la península de Tumbes, cruzando por toda el área de mayor exposición, la que poco después fue la imagen ícono del escenario de desastre debido al desplazamiento de contenedores y embarcaciones. De tal modo, un conocimiento incompleto y reducido territorialmente respecto a los riesgos a los que está expuesto un sistema socioecológico en su conjunto (Adger, 1999), aún mantiene latente la vulnerabilidad al condicionar y facilitar decisiones que aumentan el peligro, como expresa el mismo entrevistado:

yo me puse pantalones sacamos una frazadas con mi hija y salimos arrancando de ahí, salimos, lo curioso es que yo partí para Talcahuano [...] yo calculé eran 15 minutos y tenía como para, pero nunca me percaté que a lo mejor me pudo haber pasado algo en el camino digamos en el camino que no podía pasar o podía quedar atrapado, nunca pensé eso pero me fui a ojos cerrados para allá pero gracias a dios pasamos por ahí por la tortuga y mi señora me dice Juan el mar está tranquilito me dice, y yo le dije tranquilito pero en un rato más (2), y partí nomás y llegué arriba del cerro a donde está la antena arriba [JT:20161024]

La preparación familiar para definir las prioridades y las acciones durante una situación de desastre es característico en familias que logran movilizar recursos para resistir y reducir la pérdida de funciones durante la posterior crisis. De modo que el atributo de la sinergia/recursividad (Bruneau et al., 2003) desarrollada con anterioridad al desastre, permite una respuesta robusta que reduce la probabilidad de pérdida vida o de bienes materiales. De

modo que, las familias donde sus miembros habían desarrollado procedimientos previos mantienen la calma y la mente clara durante la crisis (Boin and Hart, 2014; en Rodríguez, 2014, p. 49)

Los miembros de la comunidad tuvieron un rol en la entrega de información y alertar sobre el arribo del tsunami, actuando como sustitutos de sistemas de alerta temprana expresando un fuerte interés por el bienestar del otro y capacidad para mantener la redundancia (Norris et al. 2008) de la información. En el rápido intercambio de información, el tsunami es llamado “salida de mar”

y pasa una camioneta y pasa gente corriendo ARRANQUEN, ARRANQUEN SE SALIÓ EL MAR, SE SALIÓ EL MAR, SE SALIÓ EL MAR [PM:20161021]

El sentido de comunidad facilita que acciones colectivas se orienten a compartir los recursos propios en vista de reducir la vulnerabilidad de un miembro de la comunidad (Kulig, 2008; citado en Ainuddin and Routray, 2012). Es así como, evacúa una entrevistada de la unidad vecinal El Manzano, junto a su familia en el microbús de un vecino, quien en el trayecto hacia una zona segura, invita a subir a otros vecinos que evacuaban a pie.

No obstante, las acciones colaborativas relacionadas a la alerta de tsunami, en los relatos se expresa la vulnerabilidad de las personas adultas mayores al ser más dependientes de la ayuda de terceros. Es el caso de una entrevistada de la unidad vecinal Luis Uribe, quien viviendo sola y después de haber sido rescatada por un familiar, no evacua. Sin embargo, la familia que vivía cerca de ella evacua, pero no la invitan a evacuar con ellos. De modo que luego de comunicarse con su hijo que estaba en Punta Arenas, toma a su perro mascota y se dirige al cerro a buscar a su familia. Preguntando entre la multitud logra encontrar a una hija, con quien se queda en el cerro durante un mes.

De igual modo, el estado de salud afecta el grado de vulnerabilidad de la población frente a una amenaza. Al interior de la Unidad Vecinal de Santa Clara hubo personas que resultaron víctimas fatales del tsunami producto de las dificultades para movilidad autónoma y la ausencia de resguardo de un familiar o vecinal:

E: Aquí murieron ocho personas. Entre ellos, el vecino de aquí al lado que murió ahogado adentro, que era una persona que tenía problemas en una pierna, y viejo ya, macizo, yo creo que la desesperación en el momento del temblor, no poderse mover, pudo haberle provocado el infarto porque lo encontraron flotando adentro. O sea, difícilmente yo no creo que el haya alcanzado a pararse de la cama pa' arrancar. Yo creo que ahí quedó. Y aquí el agua, en el muro que está afuera marcó un metro ochenta. [MB:20161021]

Durante el recorrido de la evacuación, hubo quienes evacuaron a pie o en vehículo hacia las zonas seguras ubicadas en las cimas de los cerros. De igual modo, hubo quienes estando en el lugar de trabajo prefirieron trasladarse a su hogar, en lugar alejarse de la zona de exposición a la inundaciones de un tsunami. Mientras que quienes evacuaron verticalmente al interior de las viviendas, hubo quienes lo hicieron en respuesta a una planificación y aquellos que improvisadamente, justo antes del ingreso del tsunami, logran subir al siguiente segundo piso de la casa.

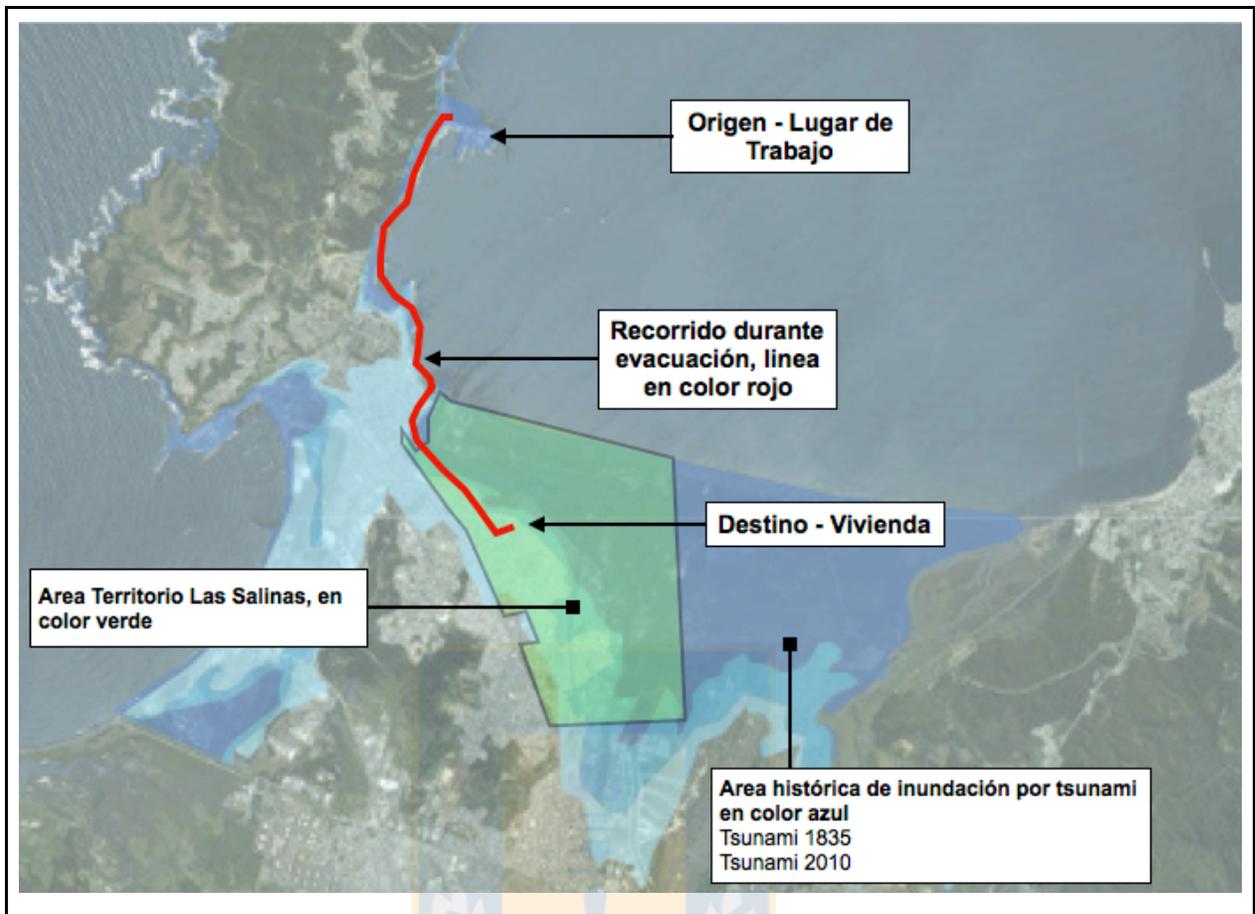
Este último caso se ejemplifica con el caso de la unidad vecinal de Villamar, en donde la conjugación de diferentes condiciones de vulnerabilidad aumentan la probabilidad de ser dañados por la amenaza, tales como la alta exposición a un tsunami por estar ubicados al borde habitacional más próximo a la costa del Territorio de Las Salinas, la presencia de un bebé, la inhabilitación del esposo por un medicamento, el no haber evacuado luego del terremoto y vecinos con una baja percepción de riesgo, sumado a la ausencia de un sistema de alerta temprana. Sin embargo, la entrevistada logra despertar al esposo, a su hija junto a su nieto y alcanza a evacuar verticalmente al segundo piso de la casa de un vecino en el instante en que el tsunami comenzaba a ingresar al primer piso.

Por su parte, el esposo de la otra familia vecina de la Unidad Vecinal Santa Cecilia, decide no evacuar horizontalmente en función de su conocimiento de la conectividad vial de Talcahuano y de los obstáculos que podrían presentarse en el camino debido al terremoto. Por lo que prefiere la evacuación vertical al segundo piso de la propia vivienda, destinando sus acciones a subir alimento, agua y preparar una balsa en caso que el tsunami obligue a salir de la casa, como menciona a continuación:

vamos papá, no, al segundo piso, ya los últimos preparativos, las panderetas en el suelo, las paredes rotas que están aquí el piso roto, me imaginaba lo mismo los caminos, las calles, las casas caídas si no era forma de escapar [PM:20161021]

Manejando antecedentes respecto a la dificultades de la evacuación en vehículo, el esposo de la familia de la Población San Marco 2000, también prefiere evacuar a pie junto a su esposa y rechaza la invitación que le hizo un vecino a evacuar en vehículo. Lo cual denota la presencia de la capacidad para definir prioridades que no afecten la seguridad durante la evacuación.

Vinculado a la decisión de no evacuar, se expresa la prioridad por participar en la seguridad de la familia por sobre el resguardo del propio bienestar durante los primeros momentos luego del terremoto. De modo que dos integrantes de una de las familias entrevistadas de la unidad vecinal Santa Cecilia que estaban trabajando durante el terremoto, se dirigen inmediatamente a su casa para ver a su familias, en lugar de evacuar hacia un sector seguro de la inundación del tsunami. El esposo que se encontraba en la empresa de astilleros Asmar recorre siete kilómetros bordeando la costa hasta llegar a su casa, quien desconociendo la fuerza de un tsunami, iba pensando durante el recorrido en subirse a un poste si le llegaba el mar. El recorrido se expresa con la línea de color amarillo del esquema siguiente.



Recorrido de 7 km realizado por un entrevistado luego del terremoto del año 2010. Información del área de histórica de inundación extraído del sistema de Información Geográfica para la gestión de riesgo Municipalidad de Talcahuano (2017)

**Ilustración 9** Recorrido de un caso de estudio desde el lugar de trabajo al domicilio después del terremoto y área histórica de inundación por tsunami.

La práctica de la evacuación en vehículo fue mencionada en cinco casos, en dos el objetivo fue el rescate, mientras en los otros fue para evacuar con la familia. En el caso del matrimonio más cercano a la costa perteneciente a la Unidad Vecinal San Cecilia, el vehículo tiene un valor productivo, de modo que no solo evacuan en él por comodidad o rapidez, sino que también la intención es rescatar su principal capital productivo para mantener la generación de ingresos al hogar y reducir la pérdida de la continuidad de las operaciones normales (Bruneau et al., 2003). Sin embargo, antes de salir invitan a una vecina adulta mayor a evacuar con ellos

en el vehículo, pero no ella acepta el ofrecimiento. Lo cual expresa, el interés por prestar ayuda a una condición reconocida como vulnerable.

Respecto a la rapidez de la evacuación, cuatro casos entrevistados llegan tardíamente al cerro, al evacuar luego del tsunami o al hacerlo muy próximos de este. Es el caso de la familia de la población Villamar quienes doce horas después del terremoto, motivados por una serie de rumores de un nuevo tsunami, se dirigen al cerro con una bolsa con pan que no se había inundado con el tsunami. Durante el recorrido se menciona el cambio de escenario del desastre luego de cruzar hacia el Territorio de Higueras que no había sido inundado.

Ahí nos quedamos. No salimos con parca, con carpa. Salimos... sabes tú que lo que más me llamaba la atención en la salida de aquí, nosotros sí salimos muy embarrados y con Manuel Bayón todavía con mucha agua, pero caminable, el agua llegaba hasta la rodilla. Pero al llegar a Higueras, cruzamos y era otra día. Porque era un día de un sol esplendoroso. Y en Higueras hay un parque, por donde pasamos, en donde los niños estaban jugando, los papás estaban con los niños afuera [JG:20161017]

Un actor que complementa la fase de evacuación son las mascotas, en especial aquellos los perros que pueden transformarse en un peligro para quienes evacúan o para otras mascotas. Es el caso de la familia de la unidad vecinal Cristóbal Colón, quienes tenían un perro, que al caerse las panderetas con el terremoto, se enfrenta con el perro del vecino, quedando este último gravemente herido

Finalmente, el destino de la evacuación está marcado por la presencia de los cerros cercanos al territorio de Las Salinas. En este lugar las principales acciones refieren a la búsqueda de familiares, la obtención de información sobre el estado del desastre, y la recepción de información errónea por parte de los organismos de respuesta.

El rol de los vecinos en la actualización y entrega de información en función de la búsqueda de familiares, es fundamental para reducir la ansiedad y lograr el reencuentro con los miembros de la familia. Es el caso de la persona entrevistada de la Unidad Vecinal Santa Clara, quien luego de vivir el tsunami en la playa de Dichato correspondiente la Comuna de Tomé, llega al territorio de su vivienda al atardecer del día sábado. Su familia no estaba, la

mitad de la vivienda estaba en suelo y la otra mitad se había hundido. La primera persona con quien conversa, le informa que habían encontrado a un niño muerto en la esquina, activando la imagen de sus sobrinos, con eso la ansiedad y la angustia. Durante tres días busca a su familia sin éxito. Un vecino le informa que su familia había logrado evacuar y que estaban en el cerro. El día lunes otro vecino que había bajado del cerro e iba a subir nuevamente le entrega mayor detalle de la ubicación de su familia al interior del cerro. Sin tener conocimiento de los últimos movimientos de su familia, el entrevistado vuelve a subir al cerro el día lunes, nuevamente sin éxito. Sin embargo una persona le informa que su familia hace poco se había marchado con un familiar. Recién el día martes logra llegar donde su familia estaba resguardada.

[...] Yo llego a la tarde al cerro y esta niña me dijo 'no, tu mamá no alcanzó a saber que tú estai aquí', me dijo. Porque cuando Arturo llegó acá, me dijo, 'tus primos la vinieron a buscar y se la llevaron'. Ya, pero por lo menos yo sabía que estaban bien, que estaban todos, que se habían ido allá [MB: 20161024]

Durante la llegada al destino, en todos los relatos se comparte que se entregó información errónea respecto al estado del desastre, desde las instituciones de primera respuesta y por medio de la Radio Biobío. Lo cual con lleva a la pérdida de confianza en la capacidad de los organismos públicos.

Según la mayoría entrevistados, esta situación terminó con la vida de algunas personas que obedecieron las instrucciones que se escuchaban por alto parlante donde se informaba que no que no había riesgo de tsunami y que era seguro volver a sus casas. De modo que la desconfianza sobre la institucionalidad aún está presente en la actualidad entre los casos estudiados, como se ejemplifica a continuación por la familia de la Unidad Vecinal Cristóbal Colón

Esposa: Pero si andaban los bomberos diciendo “No hay alerta de tsunami”, andaban diciendo, “vuelvan a sus casas”

Esposo: Y nosotros no volvimos, nosotros nos quedamos arriba del cerro

Esposa: Por eso varia gente se quedó, porque se confiaron en eso, por eso murió harta gente, deberían haber dicho no más que hay, no se po, que arrancaran.

Esposo: La, laaa, es que justamente los organismos encargados de esto, el SHOA, y el, el otro organismo, no estaban preparados o sea si nosotros estábamos... es que da rabia, a mí en todo momento

me da rabia, porque resulta que a ellos les pagan pa eso! A ellos los preparan para eso! Entonces, chuta, y no puede ser po, que te digan que no hay tsunami y después te encontraí con una cuestión de dos metros, dos metros y medio arrasando tu casa tus cosas pu'... [JMP:20161023]

De las doce familias entrevistadas, siete escucharon que no había alerta de tsunami, dos lo escucharon directamente a través de la Radio Biobio y cinco lo hicieron por medio de Carabineros o de Bomberos con altoparlantes. La esposa del matrimonio de la familia de la unidad vecinal El Progreso menciona que, luego de escuchar al Intendente Regional por la Radio Biobio informar que no había peligro de tsunami, observa que en la Avenida Colón personal de Carabineros les dice a las personas que iban evacuando que volvieran a sus casas.

la prendí, yo recuerdo muy bien haber escuchado (1) al intendente de Concepción, eeeh y a la alcaldesa de Concepción, en ese tiempo, que no había peligro de tsunami, (1) que no se preocupara la gente porque no había riesgo de tsunami, que ya había pasado lo peor, no con las mismas palabras porque ya tú sabes que con el tiempo se van olvidando, pero ese fue el cuestión, después escuché que llegó este el Ulloa que también lo estaban entrevistando en ese momento, ya, yyy claro según ellos no había peligro de, deee un tsunami, aquí la gente de hecho empezó a arrancar, la gente de más adentro, empezó a arrancar porque, después, algunas personas llegando a Colón, Carabineros les dijo que se volvieran a sus casas porque no había peligro de tsunami [ER:20160913]

Una situación similar vivió la nieta del matrimonio de la unidad vecinal Luis Uribe. Inmediatamente luego del terremoto buscó información por la radio, al no tener resultado sale a la calle y escucha que informan en alta voz que se descarta la alerta de tsunami. No distingue si es Bomberos o Carabineros, pues solo los escucha

Nieta: entonces yo al tiro intente buscar una radio para escuchar si había tsunami y salir para afuera, y yo me acuerdo que salí para afuera y escuche un altavoz que decía de que estuviéramos tranquilos porque se descartaba alerta de tsunami, y eso fue a los minutos de haber ocurrido el terremoto.

Abuelo: Eran Bomberos, y Carabineros salieron a dar la información

Nieta: Y era falsa en todo caso porque después igual salió el mar a las horas, pero es que se demoró mucho en salir el mar. [EM:20161015]

La principal área segura donde la población evacuó, fueron los cerros cercanos al territorio de Las Salinas. Estos no cuentan con las capacidades físicas para facilitar el ascenso a la cima, ni

con equipamientos para recibir y proteger a la población evacuada. De modo que las personas con problemas de movilidad o mal estado físico tuvieron problemas para acceder a un área segura. Entre las familias entrevistadas se menciona que hubo problemas con el acceso en el sector colindante al Hospital Higueras, siendo necesario gatear para lograr llegar a la cima.

No obstante, las personas que presentaban mayor dificultad son ayudadas por la multitud, como menciona el esposo de la familia entrevistada de la Unidad Vecinal Cristóbal Colón, quien a pesar de sentir un fuerte dolor en la espalda, que al momento de la entrevista aún no era tratada ni diagnosticada, ayuda a un joven con problemas cognitivos que junto a su madre no podían subir.

En la cima se congregaron cientos de personas de todas las edades y de diferentes lugares de Talcahuano. En dos casos queda en la memoria los llantos de bebés y niños, que junto a los gritos de personas buscando a su familia, genera un vivo recuerdo entre algunos entrevistados/as

Si pu, se escuchaban ahí pu', (1) y después empezó a salir neblina, esa noche fue una neblina así que se oscureció todo y lo único que se alumbraba eran las luces de los autos, y la guagua que me motivaba a mí, noooo, esa guagüita que lloraba; (1) que terriiiiible, y era una cabra joven po (4) [AC:20161017]

De igual manera, mientras el matrimonio del sector San Marco 2000 buscaba a su familia entre la multitud de personas que estaban en la cima del cerro la U a la altura del sector del consultorio Paulina Avendaño, se encuentran con un niño llorando y en una actitud compasiva, el esposo le regala una linterna para que tuviera tranquilidad. Esta acción expresa un estilo de afrontamiento basado en la empatía y la solidaridad ante la vulnerabilidad de la infancia durante un desastre, prestando sin entrenamiento previo primeros auxilios psicológicos a un niño.

Las capacidades de afrontamiento durante la fase de evacuación están caracterizadas por el rol activo de terceros por informar y motivar la evacuación expresando una responsabilidad por el bienestar del otro durante la urgencia del rescate luego del terremoto. Además sobre sale el rol fundamental que tiene el entrenamiento y sensibilización previa sobre la toma de decisión

respecto a evacuar o no. Sin embargo, la acción institucional se enfrenta a los saberes del territorio, obstruyendo el flujo hacia los puntos seguros. De lo cual se ve afectada la confianza hacia las instituciones de respuesta hasta el momento de las entrevistas.

En conclusión, las capacidades de afrontamiento al desastre durante la evacuación se vinculan con los componentes del sentido de comunidad, tales como el sentido de pertenencia y el compromiso por el bienestar del otro. Respecto al primero, el reconocimiento entre los vecinos facilita la obtención rápida de información y amplía el alcance de la comunicación, permitiendo mayor eficiencia en la toma de contacto con familiares. En sintonía, el sentido de pertenencia a un territorio se vincula con el conocimiento respecto a las condiciones de las vías de evacuación y la exposición a tsunamis de la vivienda, lo que permite una respuesta rápida y más segura. Sin embargo, estos conocimientos no son generalizados al interior de la familia, ni logran garantizar conductas seguras frente al peligro de la amenaza en las áreas de mayor exposición.

Por su parte, el compromiso por el bienestar del otro se expresa en la disposición rápida por compartir el vehículo para ayudar a evacuar al vecino que no tenía. De modo que el interés por rescatar al vecino, un bien privado pasa a transformarse en un recurso comunitario más eficiente al aportar una alternativa de transporte. No obstante, las posibilidades que entrega el sentido de comunidad no están disponibles para quienes no son reconocidos como vecinos. En consecuencia, los integrantes de una comunidad distribuyen sus recursos de auxilio entre quienes son reconocidos parte de ellos.

En cuanto a los atributos de las capacidades de afrontamiento durante la evacuación, se observa la participación de comportamientos que priorizan la seguridad y eficacia de la acción, con el objeto de garantizar la continuidad del tránsito hacia una zona segura. En consecuencia, se reitera la actuación del atributo de Sinergia/Rekursividad sobre la capacidad para mantener una respuesta segura y continua.

## **Fase: La Crisis**

La crisis es la última fase del periodo de respuesta, ya que responde directamente a salvaguardar la vida y la propiedad privada (Mileti, 1999). Se le ha denominado crisis a esta fase porque corresponde al periodo en la que una comunidad se enfrentan a la amenaza sobre los valores centrales o la sostenibilidad de las funciones que soportan la vida (Boin y Hart, 2014; en Rodríguez, 2014, p. 42), caracterizada por la imagen popular de que el desastre crea caos social y producto del pánico incrementan comportamiento irracionales (Rodríguez, 2014, p. xvii). Este contexto de caos se quiebra con la presencia militar en el territorio (Ilustración 8).

El análisis de la fase de la crisis se realiza de acuerdo a cuatro diferentes campos de acción que se determinan en función del objeto de deseo (Greimas, 1971, p. 276) perseguido por los diferentes actores: Campo de acción, el saqueo; Campo de acción, seguridad y protección; Campo de acción, abastecimiento de alimento; Campo de acción, abastecimiento de agua. Los dos primeros corresponden al periodo de respuesta, mientras que los otros al periodo de recuperación.

No obstante, esta fase caracterizada en su inicio por el saqueo a los supermercado y por la sensación de inseguridad, las acciones de la multitud o “la gente” como se mencionan en las entrevistas, derivan de consensos respecto a una economía moral del bienestar público en tiempos de escasez (Thomson, 1995, p. 279) quebrando el sesgo analítico plantea la irracionalidad de la población durante una crisis, aunque el comportamiento no corresponda a las expectativas durante la normalidad. Sin perjuicio de la validación del saqueo desde la multitud, en todos los casos de estudio afectó negativamente la sensación de seguridad sobre la continuidad de acceso a los recursos.

porque yo vivo en la calle como central, entonces ahí, mis vecinos pasaban, pasaban, incluso hasta con máquinas de ejercicio y to, y mucha gente lo hacía, con camioneta todo, [...] los vecinos estaban totalmenteee (2) como te puedo explicar a ver (1) eran otros, después vino toda esa masa de-, de que iban a entrar a, a saquear las coosas y que había que ordenarse, el vandalismo (1) que hubo (1) hacia todo el sector de Talcahuano pu' [AC:20161017]

Durante este periodo, las relaciones sociales y los actores toman diferentes papeles a los que tienen durante tiempos normales, es por ello que se requiere de un tratamiento analítico que logre expresar con claridad los cambios en este nuevo contexto durante el desastre (Stallings, 2002), el cual determina un nuevo “marco temporal” que ayuda a entender el impacto del desastre (Blaikie et al. 1996, p. 86) sobre las capacidades de afrontamiento vinculadas a la resiliencia comunitaria.

Es por ello, que es fundamental dar cuerpo a los actores sociales durante un contexto de crisis (Enarson et al., 2014; en Rodríguez et al., 2014, p. 141), cuyos cuerpos tienen diferentes identidades e intereses dependiendo de las prioridades de abastecimiento o de la propia vulnerabilidad.

La principal diferencia que se expresa durante la fase de la crisis, se debe a que en un mismo tiempo se presentan diferentes estadios de vinculaciones, los que podrían observarse como diferentes campos de acción (Bourdieu, 1979) de los atributos dinámicos de los recursos (Norris et al., 2008) comunitarios que permiten la resiliencia comunitaria. De modo que mientras sucedían los saqueos por la multitud, algunos entrevistados estaban realizando gestiones para abastecerse de agua, otros se organizaban con sus vecinos para resguardar sus viviendas.

O un día nos pasó una anécdota, estábamos en la fila pal' agua, cache en la fila pal' agua po', y se ponen a saquear el Bigger, el Unimarc ahora. Y llega la Armada, los carabineros, ellos daban la pasá porque ya era pérdida total ya prácticamente, pero cuando empezó como el vandalismo, o sea, no lo vimos nosotros, los gallos empiezan a disparar al aire, balas de salva, no sé, para amedrentar y empieza a correr la gente, y nunca me voy a olvidar había una señora como con tres o cuatro salchichones grandes corriendo... y no, llega la gente y le quitan a la señora y ahí repartiendo pedazos, no, si veís en las películas esa movidas po'. Yo no lo podía creer, hueón, a ese extremo. [JM:20161018]

### **Fase: La Crisis : Campo de acción, el saqueo.**

Los primeros dos días después del terremoto y tsunami, fueron caracterizados por la presencia del “Saqueo”, situación en la que personas en grupo, de diferentes edades y condición socioeconómica, ingresan al interior de tiendas y supermercados con el objeto de sustraer alimentos y provisiones de las estanterías. Lo que comenzó por una búsqueda frenética por alimento terminó en el robo de elementos no esenciales (Dussaillant y Guzmán, 2014).

Estos comportamientos se vinculan a una racionalidad moral que corre el riesgo de quedar atrapada en un reduccionismo económico que desestima la complejidad de las motivaciones y las condiciones previas al estímulo de la escasez. En atención a lo cual, la moral de la economía de subsistencia plantada por Thomson (1995) facilita la comprensión de los supuestos morales respecto al rol público del mercado y la definición del objeto de deseo del campo de acción (Greimas, 1971) del saqueo, la alimentación y la subsistencia.

Es el caso de una de las familias entrevistadas, para quienes la motivación para saquear responde a la preparación de los muebles al interior de la vivienda. Los muebles con provisiones y electrodomésticos caen con el terremoto, dejando los abastecimientos en el suelo y posteriormente inundados por una de las olas del tsunami, dejando a la familia sin alimento. De modo que, el desarrollado de estrategias para la robustez (Norris et al., 2008) de los muebles tiene importancia no solo para procesos de evacuación, sino que también para mantener la autonomía alimenticia durante los primeros días de la crisis.

bueno las cosas de comer ninguna porque cayó todo al agua, se abrió el mueble (1) y se perdió todo eso, así que ahí no teníamos (1)[JMP:20161015]

Por su parte, la ausencia de un apoyo familiar o comunitario (Blaikie, 1995, p. 83; Aldrich, 2012) que ayude a amortiguar la escasez de alimento influye sobre la decisión de ir “al super a ver si podían encontrar algo”, como menciona la esposa del matrimonio a continuación

Esposa: Si pu’, ahí fuiste con mi hermano por-, nosotros no sabíamos que estaban saqueando, a mí me dijo una vecina porque (1) aquí donde nosotros vivimos cada cual como dice el dicho mata su piojo, los

vecinos no son asíiiii amables con otros, asíii, se preocupan de ellos no más, entonces nosotros estábamos aquí no teníamos idea, y una vecina me dijo que, “oye están saqueando, porque no van al super”, y ahí estos fueron con mi hermano al super a ver si podían encontrar algo

Esposo: entonces de repente, y entrar ahí al supermercado todo oscuuuroooo, lleno de lacrimógena, punta y codo por el piso, y cualquier cosa que había en el piso y agarrábamos los que pillábamos no más y lo metíamos dentro de un saco y sacábamos, al final hartos tallarines pomarolas, looo otroooo, no me acuerdo harina (1) lo que pudiéramos pillar pero lo que era pa comer no más. [JMP: 20161015]

En el relato se observa el rol solidario que cumple la transferencia de la información (Aldrich, 2012) respecto al saqueo, el que se considera como un medio para dar solución a la escasez de alimento que enfrenta la familia. Es bajo esa estructura moral de subsistencia (Thompson, 1995) que la decisión de saquear adquiere validación producto el consenso y aceptación de otros.

Se evidencia la moderación del comportamiento durante el saqueo (Thompson, 1995), restringiendo la extracción a insumos “para comer”. Esta regulación sucede incluso cuando el proceso es casi espontáneo, sin preparación ni planificación previa. En el relato del esposo expone el proceso entre recibir la información y estar saqueando sucede rápidamente, “de repente”. De modo que la motivación central no era el robo del supermercado, sino el abastecimiento de alimento ante la escasez, la subsistencia de la familia.

Durante los primeros dos días luego del terremoto y tsunami, se presenta un saqueo que es autorizado por el dueño de un negocio de venta de carne, quien puso a libre disposición de la población los productos que tenía a la venta. Estos estaban prontos a descomponerse debido a la ausencia de electricidad para mantener el funcionamiento los refrigeradores.

A través de los relatos relacionados a esta situación, se observa que la transferencia de información entre miembros de la comunidad presenta mayor eficiencia que la información compartida desde familiares, principalmente por la rapidez y cobertura que se logra entre vecinos de un territorio. No obstante, cuando los miembros de una comunidad no transfieren la información, miembros de la familia cumplen el rol de transferencia o intermediador generando redundancia en la información y mayor eficacia al estar vinculado afectivamente

con quien entrega la información sin requerir mayores garantías o evidencias para la persuasión

acuérdate que los vecinos, ellos venían cargadito de carne y no nos dijeron nada a nosotros, aquí es así,  
(1) aquí cada cual mata su piojo. [JMP: 20161015]

El termino “cada cual mata su piojo” expresado por la esposa del matrimonio de la unidad vecinal Cristóbal Colón expresa la débil vinculación y sentido de comunidad (Goodman et al., 1998; citado por Norris, 2007) entre los vecinos en tiempos normales. Lo que se traslada durante el desastre, evidenciando una vulnerabilidad relacionada a la escasa vinculación e integración entre los miembros de una comunidad que afecta la capacidad de afrontamiento y adaptación durante periodos de escasez o desastre (Aldrich, 2012).

Este tipo de saqueo o motín popular autorizado no presenta mayor organización por parte de la población, no obstante la participación en él está motivado por un consenso en el apoyo popular (Thomson, 1995), especialmente por no existir robo. Es así como, la esposa de la persona que estaba trabajando en la empresa ASMAR durante el terremoto, solo luego de aceptar que el dueño “regalaba” la carne, le permite al esposo ir al lugar, evidenciando el rol de regulador moral que tiene la esposa del matrimonio.

Esposa: estaban saqueando socosur y nosotros veníamos, nos veníamos caminando del cerro para la casa y mi marido me dice voy a ver, no le dije yo, por favor le dije yo no andí en eso, vamos nomás y en eso le decían amigo gente que iba con cajas de carne, amigo vayan si no están saqueando, la están regalando porque vino el dueño y abrió y empezó a regalar porque ya vio que no había electricidad y se le iba a podrir la cosa, ya le dije yo si es así así que partió y justamente trajo una caja con carnes, venían como 3 piezas de carne o 4 carnes [AN:20161023]

De igual modo, los vínculos afectivos y familiares tienen un rol preponderante en la decisión de saquear durante una situación de escasez, así como la presencia de la vulnerabilidad de los niños durante un desastre. Ambos combinados se observan en el caso de la esposa de la familia de la unidad vecinal El Progreso, que sin haber sido inundados por el tsunami ni afectados por la escasez, invita a su hija a que la acompañe a buscar paños para su sobrino

entre la multitud que saqueaba, con el objeto de ayudar a su hermana que lo había perdido todo con el tsunami.

También vinculado a las diferentes vulnerabilidades que se presentan durante un desastre y que exigen el desarrollo de capacidades para reducirlas y fortalecer la resiliencia al interior de las familias y la comunidad, se presenta la preocupación de la alimentación de las mascotas. Esta situación se transforma en una prioridad para uno de los casos estudiados, quien frente a la escasez de alimento, una de las entrevistadas decide acercarse al supermercado en pleno saqueo, logrando obtener un paquete de té que luego cambia por alimento a otra persona que iba saliendo del supermercado con lo que había saqueado.

La validación del saqueo se ve determinada por la validación que tiene el acto de compartir los recursos sustraídos, de modo que en los relatos es menos mal visto si se reparte el botín entre vecinos o familiares como menciona uno de los entrevistados,

Esposo: lo que íbamos a ocupar nosotros y el resto lo compartimos

Esposa: claro, cocí una pieza de carne porque tampoco podía guardar, el refrigerador también no funcionada así que cosí una y las otras las dividí en varias partes y empecé a regalarle a los vecinos que así que la carne la regalé [AN:20161023]

De modo que el saqueo pierde calidad moral, desde los relatos, cuando no se genera la distribución o reparto de los recursos, cuando no existe regulación sobre la prioridad de los insumos sustraídos y cuando se produce acaparamiento por parte de quien saquea. Este último comportamiento, en los planteamientos de Thompson (1995) está ligado a la acción de los molineros que acaparaban la harina para controlar el precio en el mercado durante el siglo XVII. Sin embargo, en los relatos de los casos de estudios, son las personas que saquean las que acaparan los productos sin intención de controlar los precios. No obstante, el comportamiento aún continúa siendo mal visto por la multitud del siglo XXI.

[...] veía a las personas que venían de adentro del supermercado con estos carros, vi personas con estos carros de las panaderías que llevan las bandejitas, sacaban los carros de adentro, porque este supermercado tiene panadería, las lanzaban al suelo y llenaban con bebidas, llenaban, oye pero, unas rumas de bebidas, Yo no sé para qué querían tantas bebida!, Está bien llevar comestible, pero bebida;

(2) “chuta” y no te daban nada (1) iba a una mujer pero lo llevaba hasta arriba de mercadería ¿cómo echó tanto? ¡No sé! (1) Y una señora se acercó a pedirle y “que te creí vieja tal por cual-” le echó su buen garabato y partió con su cuestión y como esas cosas tienen ruedas, salen pu’, volando, hubieras visto tú las colas aquí de carros (1) [ER:20161008]

Además de la distribución y acaparamiento de los insumos saqueados de los supermercados, el saqueo de insumos que no son de primera necesidad se observa como un gesto falto de moral, vinculado con la violencia y el consumismo, como expresa la nieta de una de las familias entrevistadas

Fue como un terremoto, y después como un terremoto así de humanos que andaban peleándose, yo vi gente hasta con maniquí, que andaban con maniquí robándose [...] estaban vendiendo estaban robando, estaban saqueando [...] De todo televisores [EM:20161015]

Frente a la amenaza de la violencia de un levantamiento popular en busca de abastecimiento, el dueño de una carnicería opta por regalar su mercancía y se mantiene presente durante el saqueo, moderando y persuadiendo a la multitud para que no dañaran las estanterías. De modo que el dueño opta por poner a la multitud a su favor, intentando controlar las pérdidas ante la amenaza del saqueo.

Esposo: Si porque el caballero dijo, el caballero “llévense todo no más, esto se va a echar a perder, así que llévense todo, y no me hagan tira las cosas”; queeee la gente igual le hizo tira las cosas /ríe/ [JMP:20161023]

En directa vinculación con el relato sobre la violencia durante el saqueo, se expresa con claridad la validación del reparto entre la multitud incluso existiendo la fuerza militar en el lugar. Sin embargo, los espectadores del saqueo clasifican los acontecimientos como actos de delincuencia y vandalismo:

se ponen a saquear el Bigger, el Unimarc ahora. Y llega la Armada, los carabineros, ellos daban la pasá porque ya era pérdida total ya prácticamente, pero cuando empezó como el vandalismo, o sea, no lo vimos nosotros, los gallos empiezan a disparar al aire, balas de salva, no sé, para amedrentar y empieza a correr la gente, y nunca me voy a olvidar había una señora como con tres o cuatro salchichones grandes

corriendo... y no, llega la gente y le quitan a la señora y ahí repartiendo pedazos, no, si veís en las películas esa movidas po'. Yo no lo podía creer, hueón, a ese extremo.

En los relatos de los casos de estudio se observa una distinción respecto al origen de la multitud, cuya procedencia fue desde otros sectores que no fueron afectados por la inundación. Un mecanismo expresado en los discursos para clasificar al saqueador, es la estimación del valor y modelos de los vehículos con los que arribaban, los que no son correspondientes a los ingresos de los vecinos del Territorio de Las Salinas. Por lo que, el consenso entre los casos de estudios es que la multitud del saqueo proviene de sectores acomodados y fuera del territorio donde se ubicaba el supermercado. Solo en el relato de uno de los casos de estudio se plantea que el origen de la multitud era desde una población de escasos recursos cercana de una comuna vecina.

[...] pero si tu hubieras visto los autos último modelo, unos tremendos Jeeps, que se iban las ruedas sentadaaa [...] Todo el mundo aquí lo vio, si tú le preguntas a cualquier persona que sea de este sector y lo vas a entrevistar, sobre todo de esta cuadra te van a decir lo mismo, pero, la cuadra aquí, todo esto, lleno!! y no eran de aquí esos vehículos [ER:20161008]

Y la gente que venía allá, iba por la calle de al frente, en avenida Colón, cachai ( ), iban por la calle de al frente, no eran na' Hualpencillo, eran vecinos de nosotros mismo, entonces, tu mirabai a la vecinita, bonita, buena situación, par de autos en la casa y también andaba en lo mismo. Y ahí mirai pa' abajo. [JM:20161018]

No obstante lo anterior, la dirigente de la unidad vecinal El Manzano que vio a sus vecinos saquear, cuestiona la urgencia de la escasez durante los primeros dos días del desastre. Sin perjuicio de que los saqueos no respondan a la presión del hambre o la subsistencia familiar, se evidencia la escasa capacidad de sus vecinos para ser autónomos en cuanto alimentos y bienes de primera necesidad durante situaciones de crisis, lo que expresa una baja resiliencia al fallar la acción colectiva en vista de solucionar la dependencia y espera por la asistencia o guía desde sector privado o público (Aldrich, 2012)<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Documento leído desde sistema Kindle, el cual indica que la cita corresponde a las posición 288 de 5609, equivalente al 6% del ejemplar total

Claaaro, o sea pu', eso fue la sinvergüenza de la gente, de ver que antes, como a la hija, o sea le comprai paños un día, ¿al diario?, ¿la leche al diario?, que ya no teniai que comer, ¿En dos tres días no teniai que comer? Yo lo encontré, (1) no se, de lo último de la sinvergüenzura (1)

Por consiguiente, se logra observar una fuerte presencia del modelo paternalista durante el periodo de la crisis, caracterizado por informar las acciones del gobierno en las emergencias hasta los años setenta (Thompson, 1995), en las actitudes de los vecinos respecto a los dirigentes y de los dirigentes respecto al gobierno. Lo cual refleja poca preparación y entrenamiento para una respuesta autónoma y coordinada durante el periodo de crisis.

Que que quedoooo, por ser mira, yo era la presidenta de la Junta de vecinos en ese tiempo y por ser yo, no podía, a mí nadie me pregunto qué te pasó o cómo estas (1) Oiga señooooora es que en la higuereeeera están entregando estaaa ayuuuda y usted está en su caaasa, que está haciendo; (1) ya, Oiga señooooora es que haa, (1) yo uno estaba, a la parte que estaba trabajando, tenía que estarle gestionando pu, Oiga señooooora que mi nie-, mi ni-, mi hija necesita pañales; (1) Pucha! (1) a mí me tenían que entregarme primero como, de adonde le iba a sacar yo

Es posible sospechar de un vínculo entre el modelo paternalista (Thompson, 1995) del estado y el deber moral que adquiere el mercado (Blaikie, 1996, p. 95) respecto del bienestar público durante tiempos de escasez. De modo que, frente al desconocimiento de los procesos de respuesta, sumada la desconfianza a la institucionalidad luego del error en la alerta de tsunami, la población le exige al mercado hacerse cargo de los consumidores durante el estado de la crisis. Por lo que, el aspecto central del saqueo no es el robo, si no la obtención de seguridad ante la incertidumbre respecto a las capacidades de respuesta de la institucionalidad y de las organizaciones comunitarias.

En los diferentes relatos se observa la vinculación que tuvo el saqueo con el desarrollo previo de capacidades comunitarias para afrontar un periodo de crisis e incertidumbre, la regulación moral del comportamiento y el foco en la sustracción de alimento e insumos de primera necesidad. De lo cual se desprende que el saqueo produce indignación en los casos de estudio comportamientos cuando no se comparte con la comunidad lo sustraído del saqueo o cuando se sustraen bienes que no son de primera necesidad. Por otra parte, las acciones colectivas que facilitan otorgar soporte a los miembros de la comunidad, tales como la transferencia de

información útil o la distribución del motín, tienen una mayor validación moral en cuanto el beneficio está dirigido a la subsistencia durante una situación de escasez. De cualquier modo, se evidencia una escasa robustez familiar en cuanto a la capacidad para lograr autosuficiencia durante los primeros días del desastre.

En conclusión, el sentido de comunidad se vincula con las capacidades de afrontamiento durante el campo de acción caracterizado por el saqueo de la multitud, en cuanto que el estilo de la resolución de los problemas se enfoca en el uso de los recursos locales para acceder a los insumos en escasez en función del bienestar público. La validación de esta acción colectiva se debe a que logra resolver la percepción de un problema de escases y acceso, mediante la distribución libre de los productos almacenados en supermercados de consorcios comerciales. En este aspecto, la multitud espontáneamente procura mantener la continuidad del aprovisionamiento sin la intervención del estado o del mercado.

No obstante, el estilo de resolución de problemas que sobresale es el Modelo Paternalista, en el que la comunidad requiere de la asistencia del Estado o del Mercado para atender la escasez de la crisis. En virtud de lo cual, el desarrollo de capacidades para una mayor autonomía ante situaciones de desastre queda delegada en la institucionalidad pública.

Además, la expresión del compromiso por los problemas de la comunidad facilita que las personas compartan la información sobre los acceso a alimento y bienes de primera necesidad a familias cercanas con quien se comparte una situación similar de escasez. De la misma manera, entre vecinos se comparten unidades de los productos obtenido con el saqueo, en un gesto de reciprocidad por la colaboración.

## **Fase: La Crisis : Campo de acción, seguridad y protección**

El contexto de la crisis de acuerdo al campo de acción relacionado a la seguridad y protección, se caracteriza por carencia de una fuente oficial de información de los procesos de respuesta (Scanlon, 2014; en Rodríguez 2014, p. 426). Lo que ayuda la proliferación de historias ad-hoc y la aceptación de rumores sobre el tránsito de hordas de personas armadas provenientes de otros lugares con intención de robar las viviendas. Lo anterior sumado al aumento de la sensación de miedo y desprotección durante la noche, producto de la caída del tendido eléctrico, se genera la necesidad compartida entre diferentes familias entrevistadas, por proteger sus hogares y pasajes, como menciona un entrevistado de la unidad vecinal Santa Clara

[...] yo creo que el tema de los saqueos y la alarma por los saqueos yo creo que se dio porque no hubo reacción de las autoridades [...] Piñera habló acá pero Bachelet no vino nunca, es la única manera de comunicarse con la gente, que en el fondo volvemos a lo mismo, yo creo que esta cuestión no es ingeniería, esta cuestión es afectividad y la gente necesita sentirse acompañada y protegida, esto les faltó. [MM:2012]

Los esfuerzos colectivos para el resguardo de la seguridad inician la primera noche luego del terremoto y tsunami, en algunos sectores manteniéndose durante dos semanas hasta la reposición del alumbrado público, mientras que en otros sectores terminan luego del toque de queda. Se expresa una rápida organización entre los vecinos para levantar puntos de acceso y de guardia en los extremos de los pasajes. Incluso los sectores más cercanos a la Avenida Colón, que adquieren un rol de barrera y borde para todo el territorio de Las Salinas, se mantuvieron las guardias por más tiempo.

Sobre todo se escuchaba para atrás en la parte de Huachi... como se llama? Villa San Martín, se escuchaban disparos de repente, en las noches sobre todo. Y nos organizábamos con fogatas en ciertos puntos sobre todo ahí donde está la salida de la calle, los vecinos hacían guardia para que no entraran para acá, y también había marinos que estaban a cargo de eso. Y después el toque de queda, que hubo toque de queda me acuerdo en ese tiempo [EM:20161015]

Las calles se tornan en espacios de interacción, áreas comunitarias que antes solo cumplían una función para el tránsito. La calle tuvo especial importancia en los sectores menos dañados

por el tsunami, ya que en los sectores más afectados por el tsunami fue más difícil la organización comunitaria, debido que muchas familias solo volvían a sus viviendas para limpiarlas o simplemente no volvieron. En estos sectores las calles se transformaron en el depósito de los muebles, electrodomésticos y pertenencias junto a escombros de panderetas y muros, lo cual refleja la afectación sobre la habitabilidad y funcionalidad de las viviendas.

La vivienda pasa de ser un lugar cómodo y seguro a uno incomodo producto de ausencia de la electricidad y el colapso del alcantarillado, e insegura frente el rumor de que habían personas organizadas en grupos robando las viviendas. La vivienda no proporciona alimento, agua, entretención o información, de modo que se transforma en una práctica común estar en la calle en torno a las fogatas que indicaban la ubicación de la guardia de seguridad.

íbamos a hacer guardia, y yo contento porque yo soy miedoso. Le tenía miedo a la oscuridad. Yo feliz haciendo guardia. [RP:20161018]

Estas guardias se organizan por turnos de relevo entre los vecinos y se distribuyen estratégicamente en las entradas y salidas de los pasajes. La mayor actividad se produce durante la noche, instancia en que se generan actividades camaradería y dialogo. Esta organización facilita la transferencia de información e intercambio de anécdotas, conocimientos y de lo adquirido en los saqueos, como se menciona a continuación por el matrimonio del familia de la unidad vecinal el Progreso,

Esposo: El mismo viernes pu', se juntaron todos los vecinos aquí afuera, hicieron fogata como cincuenta metros más allá, en la esquina igual aquí en la cuadra se hicieron como tres fogata de grupos de vecinos que salieron para cuidar

Esposa: Y la de cachureos que salieron a la calle po /ríe/

Esposa: Claro, las tablas, todas las cuestiones viejas de madera que no servían a la fogata

Esposo: Y las cocinas, las lavadoras viejas, todo eso ahí tapando la calle; (1) para que no entraran, que esta cuadra es larga [ER:20161008]

La sensación de comunidad (Norris et al., 2008, p. 139) se fortalece durante el periodo de respuesta, pero se mantiene solo por unos meses (Aldrich, 2012) durante el periodo de recuperación, hasta que se normaliza el abastecimiento de los servicios. Luego se produce un

retorno a la individualidad y desinterés por el vecino, como menciona el matrimonio de la unidad vecinal Santa Cecilia

Esposo: No, bueno, la comunidad fue buena, mientras duró. [...] Claro, porque después pasó...

Esposa: Cada cual...

Esposo: Cada uno con su vida, nada más. En su momento se conversa, se podía ser más unido, hacer grupo, todo el cuento, en el momento no más. Pero después pasa todo y todos, se olvidó después po'.

[XQ:20161020]

La antigüedad de residencia de los vecinos facilita la gestación de organización comunitaria producto de la confianza (Aldrich, 2012), reconocimiento e historias comunes, incluso si por años no hubiese existido relación. La sensación de comunitaria está ligada al territorio y a las experiencias compartidas, como se expresa a continuación

Entrevistador: ¿Y hace cuánto que no se reunían, no se veían o hablaban?

Esposo: Nunca pu' /rie/

Entrevistador: Se conocían pero no habían participado, no habían hecho cosas juntos

Esposo: Yo con ellos cuando era cabro no más pu', (1) pero después con la edaaaad uno se va casando y eso, eso ya se va perdiendo; eso hasta con la familia pu;

Esposa: Pero posterior al terremoto éramos todo como uno.[ER:20161008]

No obstante, las poblaciones nuevas sin vinculaciones previas logran generar organización social luego de un periodo de reconocimiento y generación de confianza entre vecinos desconocidos. En los relatos resalta la práctica del saludo como sinónimo de la vinculación e integración comunitaria, de modo que luego del desastre las personas comienzan a saludarse. Aunque como se mencionaba anteriormente, la sensación de comunitaria comienza a decaer luego del desastre.

[...] no nosotros nos cuidamos y nos protegimos en la esquina y también nos comunicamos con los vecinos de los otros pasajes, porque cada pasaje tuvo sus propios líderes y sus propios grupos y cada cual fue cuidando su propio [...] claro, como esta es una población nueva para el terremoto esta población llevaba 2 años más o menos, este sector estas calles aquí llevaba como dos años, un año, no llevaba más por lo tanto para el terremoto cuando hubo el terremoto vino todo un tema social y de ahí nos empezamos a conocer y ahí empezamos a tutearnos también porque antes ni siquiera nos

saludábamos y ahora parece que falta otro terremoto porque también hemos perdido esa forma de expresarnos que es el saludo [PM:20161021]

El contenido del rumor consiste en que grupos de personas de poblaciones cercanas recorrían las poblaciones para robar al interior de las viviendas. Las tres categorías semánticas que componen el rumor un enemigo, la amenaza, la propiedad privada, son fácilmente asimilados y rápidamente transmitido entre los vecinos. Cabe destacar que el enemigo tiende a estar vinculado a poblaciones cercanas, clasificadas en algunos relatos como más peligrosas o de “muy mala reputación”, como queda expresado en la entrevista realizada a una dirigente de la unidad vecinal Luisa Echavarría

Esposo: porque decían que venía gente de otros sectores, qué se yo de poblaciones como le llamamos, poblaciones callampas

Esposa: marginales

Esposo: qué se yo como el manzano que es pura gente de mala reputación, gente de a libertad que también gente de muy mala reputación, de Hualpén gente de esos lados que venían, andaban en vehículos robando [...] claro, entonces nosotros estuvimos una semana haciendo esas guardias [AN:20161023]

Por su parte, el contenido de la información transmitida a tiempo real a través de una radioemisora, es determinante para la sensación de seguridad al interior de los barrios. A través de la Radio Bío Bío, se transmiten voces telefónicas que comunicaban de la existencia de “hordas” o “turbas” que tenían intención de saquear, lo que genera tal angustia en una de las familias entrevistadas de la unidad Luisa Echavarría, que entre lágrimas deciden escapar a otra ciudad mientras el esposo estaba en el trabajo.

Vinculado al paradigma dominante “Comand and control” (Thomas et al., 2013), las emergencias son vistas como una extensión de escenarios bajo el ataque enemigo, analogía que tiene sus raíces en la estructura militar (Dynes, 1994). En repetidas ocasiones, en cuatros casos de estudios, los entrevistados hacen alusión al desastres como un homólogo de la guerra, imagen que tiende a estar vinculada a personas mayores vinculadas o retiradas de las fuerzas armadas y de orden. Incluso bajo la idea de estar en estado de guerra, un familiar dueño de una

tienda de abarrotes se niega a vender los productos, expresando un comportamiento acaparador (Thompson, 1995)

Y resulta queeee, me dijooooo “no, no no, estamos en guerra, estamos en guerra, así que yo todo esto (1)” con suerte mii, el marido de mi cuñada logró pasarnos a escondida una botella con agua por detrás [JMP:20161015]

La presencia de las armas de fuego aumentan la sensación de inseguridad, especialmente el sonido de los disparos, como relata una persona adulto mayor de la unidad vecinal Luis Uribe *"o sea balas, balas cuando tiran balazos como se llama, ohh que terrible era una guerra ahí en la San Martín"*. Esta situación donde vecinos adquieren una actitud belicosa es excepcionalmente relatada por el caso de la población San Marco 2000, a quien un vecino perteneciente a Carabinero le ofrece balas para defenderse,

[...] gente me daba cosa de repente, con pistolas, incluso, me pasó un caso con un carabinero. Resulta que él, o no sé de dónde vendría, pero era un carabinero, llegó y me dijo, vecino, tengo balas, me dijo. Y para qué le dije yo. 'Para que se defienda', me dijo, y de quién me voy a defender le dije yo, si no es guerra esta cuestión. Y solamente estamos acá porque la gente entra a robar, pero no es una guerra. No es, y además le dije, usted siendo carabinero no puede ser que esté ofreciendo este tipo de cosas: no lo vi más. No lo vi más. Igual, gente con machete, me daba cosa. [RP:20161018]

En las organizaciones comunitarias en torno a la seguridad se generan mecanismos para la rápida identificación de los integrantes de cada población o pasaje e impedir el ingreso de desconocidos, mediante distintivos de colores en los brazos a la altura del bíceps, como relata una dirigente de la unidad vecinal Manzano

[...] después empezaron eee esas famosas guerrillas que venían a buscar al, a la gente porque habían saqueado los supermercados, o que no entrara el enemigo, se ponían unas cosas blancas aquí como que en todos lados, [...] Si en el brazo, claro se ponían unas bandas, y otros estaban cuidando con palos en una esquina, para que no entrara gente que no correspondía, (2) y eso pasó no más, pero pasó en todas las poblaciones, en todos lados [AC:20161017]

Finalmente, la crisis entorno a la seguridad y la protección se afronta con una rápida coordinación entre los vecinos para generar procedimientos de guardia en las esquinas de los

pasajes al interior de las diversas poblaciones. No obstante, se observa que las motivaciones responden a fallas estructurales relacionada a la capacidad de mantener informada a la comunidad y la estigmatización pre-existente respecto del peligro que representan otras poblaciones, lo que permite la rápida cobertura del rumor. Destaca en los relatos la vinculación entre la presencia de personal jubilado de las fuerzas armadas y de orden con la función de la seguridad y el despliegue territorial de las trincheras y guardas al interior de las poblaciones. Sin embargo, en torno a las actividades para la protección de los pasajes se producen vínculos y una sensación de comunidad que se recuerda con nostalgia.

A modo de conclusión, el uso de la calle como recurso comunitario, permite que los vecinos se reconozcan entre sí y se facilite la participación comunitaria en torno a acciones colaborativas para resolver el problema de la percepción de inseguridad. Lo cual aumenta la sensación de pertenencia comunitaria, en contraste y separación respecto a otras poblaciones.

Si bien el estilo de la resolución de problemas, delega y distribuye las responsabilidades entre los vecinos de un pasaje, también responde al paradigma “Comand and Control” desde el que observa la crisis como analogía de una situación bélica. En consecuencia, la situación alimenta una percepción del desastre caracterizada por la sensación de inseguridad y desprotección frente a la presencia de armas de fuego durante las guardias nocturnas.

Por su parte, la autoeficacia organizativa a nivel territorial de las capacidades de afrontamiento al desastre, favorece que las comunidades y poblaciones más expuestas al protagonista del rumor de la “Horda”, adquirieran un compromiso activo por el bienestar de la comunidad del lugar mediante el cuidado y control del acceso al resto del territorio que se ubica más hacia el interior.

## **CAPACIDADES DE AFRONTAMIENTO DURANTE EL PERIODO DE RECUPERACIÓN**

El periodo de recuperación se define como el momento en que las acciones están enfocadas en retornar a la normalidad los estándares de los servicios que soportan la vida (Mileti, 1999) de modo que luego de la presencia militar en el territorio y el consiguiente toque de queda, las acciones comunitarias e institucionales se enfocaron principalmente en las capacidades de afrontamiento vinculadas a la organización comunitaria en las tareas de distribución de alimento y agua. Por su parte, las capacidades adaptativas rescatadas durante este periodo están relacionadas a los aprendizajes sociales y los cambios en las prácticas domésticas para resistir a futuros periodos de respuesta a desastre.

El periodo de recuperación, entre los casos estudiados, tiene diferente duración dependiendo del grado de exposición al tsunami y la accesibilidad hacia los sectores inundados, lo que determina la visibilidad de la afectación. En sectores más próximos a la costa, la normalidad del suministro de agua potable tomó casi tres veces más tiempo que los que estaban más cercanos a la avenida Colón, vialidad estructural de la comuna. De modo que una familia de la unidad vecinal Santa Cecilia, ubicada en el borde el limite urbanizado a 300 metros de la costa, tuvo normalizado el servicio de agua y electricidad luego de tres meses desde terremoto, mientras que la unidad vecinal Luis Uribe ubicada aproximadamente a 2 kilómetros del borde costero, a las 3 semanas contaba con agua potable por cañería. Ambas distinciones quedan reflejadas en el relato del caso de estudio correspondiente a la unidad vecinal Santa Clara, sector fuertemente afectado por tsunami,

A ver, esto quedó partido en dos. La luz en estas primeras cuadras que son desde Colón hacia adentro llegó al mes. Como a los treinta días debe haber llegado la luz y el resto de la población como a los dos meses y medio, porque hasta aquí los postes quedaron en pie, no se cortaron los cables, hacia atrás cayeron postes y hasta que no se arregló eso no llegó la luz para atrás. Y el agua, a mí el agua me llegó al mes y medio tiene que haber llegado el agua, mes y medio, cuarenta días, cuarenta y cinco días tiene que haber llegado el agua, porque había demasiada cañería rota, demasiada [MB:20161021]

## **Fase: La Crisis. Campo de acción, abastecimiento de alimentos**

Durante la crisis vinculada al abastecimiento de alimento, los casos de estudios se distinguen de acuerdo a la preparación familiar y la preparación comunitaria para lograr autonomía durante las crisis. Quienes no contaban con reservas de alimento, sintieron la presión por adquirirlo mediante el saqueo, lo cual generó un quiebre en la distribución de alimento producto desabastecimiento de los supermercados saqueados que generalmente después fueron incendiados.

En las familias con mayor capacidad para resistir la crisis de desabastecimientos se observa un mayor involucramiento de la mujer (Enarson et al., 2014; en Rodríguez et al., 2014) quienes han adquirido prácticas de ahorro y dinámicas de almacenamiento como estrategias de sobrevivencia familiar, generalmente heredadas (Arteaga, 2007, p. 145) familiarmente desde mujeres mayores.

La refrigeración de vegetales y carne para mantener provisiones para todo el año, proporcionó fuente variada de alimentos, como es el caso de una de las familias de la unidad vecinal Luis Uribe donde es la abuela quien mantenía esta práctica

Abuela: yo siempre estoy guardando, tenía en la congeladora cosas para que no nos falte, yo siempre soy una personas que como te digo que guardo la cebolla, guardo las papas guardo todo lo que es verdura para el invierno, lo que no se compra lo que no hay [...]

Nieta: Eso es lo que sirvió de mi abuelita que como ella siempre tiene grandes cantidades, o sea no grandes cantidades, pero tiene siempre guardado, entonces nunca faltó [EM:20161015]

De igual modo, la mujer adulto mayor tuvo un rol en la capacidad de afrontamiento relacionado a la sostenibilidad y autonomía de la alimentación durante la crisis, a través de la promoción de prácticas relacionada a la planificación de los insumos domésticos para lograr la autonomía alimenticia durante el mes que correspondiente a un determinado salario.

[...] Claro, es que yo llegué tan cabrita a esta casa; que mi suegra me decía que el mes duraba treinta días; ya; entonces que uno siempre tenía que estar aperado de cosas, entonces lo galones afuera eran de cuarenta y cinco kilos, entonces eso no faltó (1) ehh ni la verdura ni la carne ni los fideos no faltó

porque; diiitas antes habíamos hecho el pedido habíamos ido a la feria, justo ese día viernes, habíamos ido a la feria, entonces no; vivieres nosotros no tuvimos esa necesidad [ER:20161008]

Los aprendizajes obtenidos de los mayores sobre sus propias experiencias en desastre se expresan en prácticas y tradición cultural (Blolong, 1996, p. 15 citado en Bankoff et al. 2004), las que permiten que las familias estén mejor preparadas para enfrentar con autonomía un desastre. Este conocimiento es transmitido al interior de las familias, pero no se observa que se produzcan transferencias de las prácticas entre vecinos o al interior de las organizaciones.

No obstante el saqueo a los supermercados, los negocios de venta de abarrotes ubicados al interior de las poblaciones no se vieron afectados por la multitud, lo que permitió que familias cercanas compraran alimentos, en la mayoría de los casos al mismo precio que antes del desastre. De modo que estas tiendas son recursos comunitarios que permiten reemplazar la caída de los supermercados, expresando redundancia entre sus atributos.

Esposo: ese mismo día fui al supermercado, gasté como sesenta mil pesos así comprando cosas, así para tener, para tener más de lo que teníamos. Pero, en ningún momento se me pasó por la mente ir a un supermercado a robar. [RP:20161018]

En las entrevistas se menciona un solo caso de un local cuyo dueño subió los precios considerablemente, beneficiándose de la escasez y del mercado negro, como comparte la familia más cercana al borde costero ubicada en la unidad vecinal Santa Cecilia, evidenciando un distanciamiento respecto al impacto del desastre sobre el territorio y un bajo sentido de comunidad,

Esposo: Porque el vecino que vivía ahí en el negocio, fui a comprar una bebida. Una Pepsi de litro, que era de las que quedaba. En ese tiempo un litro costaba 300 pesos. Me estaba cobrando 1500. Oiga vecino le dije yo... 'lamentablemente así es el mercado negro' me dijo [...] Vendía los huevos caros igual. Los huevos a 400 pesos [...] Cada huevo. [XQ:20161020]

La práctica de compartir alimento se vuelve una norma de sobrevivencia (Aldrich, 2012: pos. 619) entre las familias del territorio de Las Salinas, quienes luego de obtener algún alimento producto del saqueo o por la ayuda de un tercero, distribuyen los recursos entre sus vecinos

más próximos. Lo que genera relaciones de reciprocidad entre las familias de los pasajes, quienes al recibir la ayuda de un vecino, estos intentan retribuir con otros alimentos. Esta práctica es principalmente observada entre las familias que estaban mejor preparadas a través de la reserva de alimentos, como menciona la familia de la unidad vecinal Luis Uribe,

Abuelo: A nosotros ayudaron, así como también nosotros ayudábamos

Abuela: Claro, todos cooperaban por ejemplo cuando uno tenía en la conservadora cosas así que se podían echar a perder entonces uno trataba de distribuirla a la gente que la ocupara, y hay otras que tenían otras que no, yo por ejemplo tenía muchas [EM:20161015]

Por consiguiente, la primera asistencia que experimentaron las familias responde al obtenido por los vecinos y familiares que residen próximos al territorio de Las Salinas, incrementando la cooperación en relación al abastecimiento de alimento. Luego, durante la primera semana del desastre, los vínculos familiares y afectivos son un soporte aun mayor durante la crisis, quienes movilizan recursos como agua, alimento e información desde otras regiones no afectadas o campos cercanos, como se menciona en dos de los casos estudiados,

Esposa: Del campo igual nos trajeron agua en botella. [...] De Quillón, de familia de nosotros. [...] Traían agua, un tío que tenía camioneta, él iba y volvía y nos traía agüita, cositas que se podían ocupar [XQ:20161020]

La coordinación entre los sistemas adaptativos se caracteriza en que entre ellos se comparte la sensación de riesgo y la comprensión común respecto a las medidas para remediar situaciones de estrés (Kendra and Wachtendorf, 2014 en Rodríguez, 2014, p. 317). No obstante, a nivel territorial se observa una desvinculación entre dos territorio colindantes, Las Salinas y Las Higueras, en cuanto al soporte de las familias evacuadas y la colaboración en las acciones de limpieza o suministro de alimentación a los damnificados por el tsunami.

[...] Yo me bajé [del cerro] a conseguir agua, me preocupaba mi hija porque ella le daba pecho a su güagüita en ese momento, entonces ella debía alimentarse. Bajé a la población Huachicoop, y entre mis amistades me convidaron un poco de café, un termo con agua, no recuerdo que me hayan convidado pan, porque la gente lo único que pensaba (1) no (1). no se imaginaban o no dimensionaban lo que aquí había sucedido (1) Entonces ellos pensaban en tener ellos, no en convidar al que no había comido nada o viendo la necesidad del otro. Ellos pensaban en ellos en ese momento, que se estaban juntando como

vecinos ahí en la población. Tenían sus casas en muy buen estado, durmiendo en los jardines, con carpas afuera. Pero no dimensionaban qué era lo que había sucedido realmente en Talcahuano, digamos en el sector costero.[JG:20161017]

Las capacidades de afrontamiento están caracterizadas por el rol de liderazgo de la mujer al interior de las organizaciones territoriales (Enarson et al., 2014 en Rodríguez et al. 2014, p. 137), quienes tienden a adquirir el rol de dirigentes en sus juntas de vecinos. El estilo de la gestión de la respuesta cambia dependiendo del proceso y el grado de responsabilidad, de modo que se delega la responsabilidad (Dynes, 1994; Tierney 2003, p. 40) del levantamiento de información a los representantes de cada pasaje, mientras que para mantener el control de la entrega, no se delega su distribución a quienes no sean de la directiva. De modo que en un primer momento, la distribución la realizan las propias dirigentes, puerta a puerta. Esto les genera desgaste físico por tener que

La tarea de descargar miles de cajas con ayuda para las familias de la comunidad, produce un desgaste físico y una afectación emocional producto del conflicto entre la presión sobre el funcionamiento de sus propios hogares y las expectativas de sus vecinos.

En definitiva, durante las acciones para resolver la escasez de alimento, los conocimientos y prácticas heredadas al interior de las familias, principalmente desde mujeres adultos mayores, permite una mayor autonomía alimenticia. Al interior de las poblaciones, los negocios de venta de abarrote participaron en el abastecimiento de las familias manteniendo los precios de los productos, resaltando a la asistencia del alimento entre los propios vecinos como práctica que se vuelve una norma de supervivencia. Por su parte, las familias reciben asistencia desde campos y ciudades menos afectadas, mientras que el territorio de las Higueras, producto de la sensación de riesgo y comprensión de las medidas de respuesta, no participa activamente de las acciones respuesta para el sector afectado por el tsunami. En todo el proceso, la mujer tiene un rol de liderazgo al interior de las organizaciones sociales, gestionando la información del territorio, la recepción y entrega de alimentos, así como la coordinación con los diferentes pasajes.

## **Fase: La Crisis : Campo de acción, abastecimiento de agua**

Talcahuano presenta una alta dependencia (Norris et al., 2008) y vulnerabilidad respecto a la fuente de abastecimiento de agua potable, la que es suministrada a través de una red de cañería desde la planta de potabilizadora La Mochita, ubicada a más de 16 kilómetros en la comuna de Concepción. De modo que la distribución del agua potable se quebró inmediatamente sucedido el terremoto, comprometiendo la vida de los miembros de las familias.

El uso del agua depende de la fuente de abastecimiento y la potabilidad de esta. El agua de las punteras, piscinas y embotellada se usa para beber, cocinar y para el aseo personal, mientras que el agua de los canales se usa para rellenar el estanque del WC y para limpiar las viviendas inundadas por el tsunami.

Los conocimientos adquiridos respecto a cómo responder ante desastres corresponden a una cultura popular sobre desastres (Webb, 2014 en Rodríguez 2014, p. 435) que incide sobre las costumbres al interior de las familias (Magis, 2010, p. 406). De modo que, los conocimientos heredados desde las personas mayores en las familias, con el objeto de amortiguar el quiebre de los sistemas, influye sobre las capacidades de afrontamiento durante el desastre. En los casos de estudio se observa que las familias que mantenían prácticas aprendidas respecto a almacenar constantemente algunos litros de agua potable, resisten al menos los primeros tres días del desastre sin una urgencia vital por el abastecimiento de agua para beber.

Esposa: No, no pero yo siempree tengo agua, aunque no lo crea, [...] porque yo siempre voy ocupando el agua quee; de la lavadora, y la voy reponiendo, porque eessa manía la aprendí de mis papá; porque los papas antes tenían siempre dos botellas encima de la mesa y todos los días le iban cambiando el agua y esa manía la aprendí de mis papas, aunque se rían de mi pero esa manía las aprendí de mis papas y tenía, al menos como tres litros de agua. [AC:20161017]

Esposa: yo siempre he tenido la costumbre de tener una chuiquitas por ahí (1) unas tres con agua [ER:20161008]

Los miembros de las comunidad cuentan con recursos que dispuestos colectiva y estratégicamente ayudan a responder al desastre (Magis, 2010, p. 405), muestra de aquello son

las diferentes punteras que surgieron como principal fuente de agua potable en el territorio de Las Salinas, identificando al menos siete punteras cuyos propietarios facilitaron para el uso comunitario. Un solo vecino de la unidad vecinal Luisa Echavarría que se negó a compartir el recurso con los demás por miedo de quedar sin agua o sin combustible para el funcionamiento de la maquinaria, priorizando la autonomía familiar antes que el de la comunidad.

De modo que, en las comunidades emergen diferentes acciones cooperativas para resolver la escasez de agua, sin perjuicio que antes del desastre no hayan existido acciones comunes. Sin embargo, las comunidades con antecedentes previos de participación comunitaria desarrollan modelos de gestión caracterizados por la distribución de las responsabilidades y de la autoridad (Tierney, 2003). A diferencia de las acciones cooperativas que emergen sin vinculaciones previas entre sus participantes, las que se caracterizan por la presencia de liderazgos locales fuertes que tienen a no delegar la responsabilidad por la escasa confianza en el comportamiento del vecino.

El caso de la unidad vecinal es emblemático en cuanto a la capacidad organizativa de su población, quienes hace una década participaron de una serie de reuniones y acciones para resolver inundaciones desde un canal durante el invierno. A diferencia de las otras unidades vecinales del territorio de Las Salinas, ésta se conforma por residencias ubicadas en torno a una sola calle, quedando las viviendas comprimidas entre la Calle Colon, Avenida central de seis pistas con un corredor de transporte urbano, y La Línea Férrea (Ilustración 9)



Línea de color azul: Calle Colón  
 Línea de color amarillo: Perímetro Unidad Vecinal Luis Uribe  
 Línea de color rojo: Calle Luis Uribe.  
 Línea de color verde: Línea Férrea

**Ilustración 10:** Distribución espacial de las calles en la Unidad Vecinal Luis Uribe

Los vecinos gestionan rápidamente, al segundo día del desastre, la habilitación de un generador de electricidad industrial facilitado por una empresa ubicada en la calle, con el que abastecen la puntera de la familia entrevistada y posteriormente la de otros vecinos. Esta fuente de agua autogestionada es compartida gratuitamente y de manera continua durante todo el día, la que durante las tardes se convirtiéndose en una ducha comunitaria. La continuidad del funcionamiento se logra por el abastecimiento de combustible y alimento aportado por las mismas personas beneficiadas con el acceso al agua, además por la restructuración de los roles y turnos al interior de la familia dueña de la puntera. De los resultados de esta acción colectiva se benefician familias de otras unidades vecinales, como menciona la esposa del matrimonio de la unidad vecinal El Progreso

[...] respecto al agua como nosotros realmente al segundo día teníamos agua, bastante porque la vecina como te digo nos dio a todo el mundo, todo el mundo iba a buscar agua, agua, agua. [...] venían hasta a

bañarse donde la vecina, porque ella les dijo, si quieren bañarse, vengan a bañarse acá; si no había agua, así que en las tardes tu veías los choclones como pasaban a bañarse para allá [ER:20161008]

No obstante el auge improvisado de las punteras, la ausencia de comunicación entre ellas (Norris, 2008) y la escasa eficiencia de los procedimientos de distribución en cada una de ellas, genera filas de espera que superan las cuatro horas, especialmente la puntera con mayor demanda dispuesta en la Dirección de Aseo y Ornato ubicada en el territorio de Las Salinas, lugar donde se guardan las máquinas y vehículos del Municipio de Talcahuano.

Esposa:[...] mi marido se echó ocho horas ahí en Neff con mi hijo, para ir a buscar agua [...] en la fila, esperando el agua pu'. [ER:20161008]

Las condiciones para la accesibilidad a los puntos de abastecimiento quedaba supeditada a la vinculación con alguna red comunitaria del territorio (Aldrich, 2012) desde donde obtener información sobre los procesos de entrega o influir sobre la priorización de un sector sobre otro. Especialmente cuando la ayuda humanitaria no responde a un conocimiento sobre distribución espacial de la vulnerabilidad en el territorio (Bankoff et al., 2004; Lagadec 2014; en Rodríguez, Quarantelli and Dynes, 2014).

[...] ya empecé a reclamar yo me empecé a dirigir a los oficiales que estaban a cargo de la distribución porque había un oficial o no más antiguo y le dije yo oye pero por qué ustedes llegan solamente hasta aquí si para adentro sigue la población por favor hay diez cuadras de población para adentro, hay mucha más gente adentro, ustedes están repartiendo todo aquí al lado de colón y qué pasa con la gente de allá adentro si nosotros tenemos que correr [PM:20161021]

Ante esta situación, diferentes miembros de la comunidad realizan innovaciones (Kendra and Wachtendorf, 2014; en Rodríguez 2014, p. 320) o toman roles improvisados para mejorar la coordinación y comunicación al interior de la población, incluso los niños participan de algún modo en la resolución de problemas. Es emblemático el caso de una niña que recorría en bicicleta los sectores próximos a la unidad vecinal Luisa Echavarría gritando a viva voz que estaban dando agua en tal lugar.

[...] había una niña chica que se encargaba de andar en bicicleta y ella como que recorría, ahí están dando agua, ahí partíamos mamá están dando allá [...] ella andaba en bicicleta y nos gritaba [PM:20161021]

La capacidad comunitaria y familiar para la resolución de problemas generados por la demanda (Dynes, 1994), permite improvisar soluciones mediante el uso cooperativo y eficiente de los recursos disponibles durante un desastre (Thomas et al., 2013), de modo que un conjunto de vecinos utiliza las maquinarias de una faena constructiva drenar y abastecerse de agua.

Sin embargo, la solución implementada no logra su mayor desempeño hasta antes de la presencia de un liderazgo local, el cual es clave en la coordinación y eficiencia de la acción colectiva (Fordham, 2014; en Rodríguez 2014, p. 343). En virtud de ello y mediante el uso del ingenio (Bruneau et al., 2003) se mejora el procedimiento de distribución de agua con la adaptación de un embudo improvisado a la manguera, con lo que se canaliza el flujo del agua hacia la boca de las botellas, reduciendo la pérdida de recurso y el tiempo de espera. Además del ajuste mencionado, luego se agregan nuevos recursos ampliando la función desde punto de distribución de agua al de ducha comunitaria.

La escasez de agua resulta una situación mucho más compleja para un caso entrevistado que siendo mujer adulto mayor independiente y bajos ingresos, queda desprovista y marginada de la asistencia producto de su aislamiento social entre los miembros de su familia y comunidad (Thomas et al. 2013, p. 152). De modo que no bebió agua durante los primeros tres días del desastre hasta que decide evacuar hacia el cerro donde logra encontrar a familiares, quienes le restringen el agua para que beba su mascota, que la acompaña durante todo el proceso. No obstante su edad y dificultad para realizar fuerza y cargar peso, el caso de estudio expresa una sensación de independencia que la mueve a ayudar a transportar agua todo los días, luego del encuentro de sus familiares.

En relación a lo anterior, la preparación familiar en cuanto a los insumos necesarios para las situaciones de crisis facilita la coordinación y permite el uso redundante de los recursos para responder a tiempo y sosteniblemente durante el desastre (Tiwari, 2015, p. 54). Lo cual se

vuelve evidente durante las acciones familiares para trasladar el agua desde las punteras u otras fuentes de abastecimiento, quienes no contaban con recipientes adecuados para el traslado de manera cómoda, rápida, eficiente y sin riesgo de contaminación. De los recipientes mencionados, la botella resulta ser el más frecuente. Este recipiente afecta en la capacidad de carga y en la rapidez de abastecimiento en la línea de distribución.

[...] bidones, bebidas, botellas vacías de bebida de 2 litros, hasta la mayoría tenía esas, yo tenía baldes de veinte litros porque de pintura, cuando yo construía ahí, compré pintura entonces lo guardé los lavé y con eso traíamos también, pero la mayoría de la gente traía, llevaba botellas de bebida. [JT:20161024]

Esposa: [...] igual nos mandábamos los medios piques para ir, para allá para Higuera [...] En botellas, de bebida, de esas de tres litros, de [...] Bueno íbamos con mi hermano, llevaba tres botellas cuatro, yo igual, eee con mochilas...

Esposo: Llevábamos mochilas, llevábamos bolsas con, bolsas de feria con (1) [JMP:20161015]

En respuesta al problema en la eficiencia de la distribución de agua, el Municipio de Talcahuano junto a bomberos improvisan un mecanismo (Bruneau et al., 2003) que permite la distribución descentralizada del agua mediante el llenado de piscinas y la instalación de estanques de al menos 1.300 litros, los que llenaban regularmente manteniendo el abastecimiento constante sin la necesidad de la presencia del personal de bomberos. Luego de la primera semana del desastre se diversifican las fuente de agua. Desde Argentina llegan camiones con agua gasificada embotellada, los que junto a varios vehículos particulares recorrían la zona afectada haciendo entrega de agua envasada.

La delegación de la autoridad para que otro tome las decisiones (Tierney, 2003; 2014), usualmente fortalece la resiliencia (Boin and Hart, 2014; en Rodríguez 2014, p. 50). Sin embargo, la desconfianza sobre las capacidades comunitarias de otras familias juega un rol en la determinación de no delegar la gestión del estanque de agua, en vista de que prevé la apropiación abusiva del recurso.

no los podían dejar en la calle y si lo dejaban en un jardín, el que estaba dueño de esa casa se iba a apoderar de eso entonces hubo que ver dónde se instalaban esos pipones para hacer uso de esa agua, para el que la necesitara [...] Y en el pipón que se instaló en el sitio al frente de mi casa, ahí sacábamos agua potable [MB:20161018]

La recuperación de las familias logra un mejor desempeño mediante acciones de cooperación y de ayuda entre vecinos (Aldrich, 2012), por lo que aquellas comunidades cuyas familias con menos participación en las organizaciones emergentes (Tierney, 2003, p. 40), requieren de más tiempo y de un mayor desgaste físico y emocional para retornar a la normalidad. Especialmente las familias inundadas por el tsunami, las que tienen a limpiar ellas mismas sus viviendas, ayudados esporádicamente por voluntarios de organizaciones externas al territorio.

[...] demoramos hartoo en repararla, hartoo. Y en limpiarla. Más que nada, el limpiarla, el botar, botar, botar. Que la casa se secaa. No estaba en condiciones de traer una güagüa, de volver con una güagüa. Mis hijas no querían volver. Yo volví aquí después de varios meses a dormir aquí a la población.  
[JG:20161017]

Aunque no emerjan organizaciones con responsabilidades distribuidas o acciones improvisadas para la limpieza de las viviendas, de todos modos entre vecinos se prestan ayuda en acciones que requieren mayor uso fuerza física, como ese el retiro de los muebles desde el interior de las viviendas.

Durante las acciones de limpieza de las viviendas, entre los vecinos se generan espacios de conversación *“se podía ser más unido, hacer grupo, todo el cuento, en el momento no más. Pero después pasa todo y todos se olvidó después po’[...] Cada uno con su vida”*. Como menciona el esposo del matrimonio más próximo del borde costero en la unidad vecinal Santa Cecilia, la sensación de comunidad se pierde cuando se retorna a la normalidad y se deja de requerir del otro.

En definitiva, al interior de las comunidades se generan acciones de cooperación para implementar soluciones improvisadas a problemas para los cuales no estaban preparados colectivamente, lo que permite quebrar con el modelo tradicionalista que considera a las personas como entidades frágiles que requieren de respuestas centralizadas y controladas. En cambio, las comunidades logran coordinaciones sin la necesidad de la existencia de vínculos previos, aunque aquellos donde existen antecedentes de participación comunitaria, la coordinación fue más rápida y bajo un modelo de gestión caracterizado por la delegación de

responsabilidad y de la autoridad. De modo que se logran soluciones colectivas haciendo uso de los recursos privados disponibles en el territorio, iniciativas que se fortalecen con la presencia de liderazgos locales capaces de motivar la implementación de ajustes a los sistemas.

A modo de conclusión, las capacidades de afrontamiento se ven favorecidas por las condiciones del sentido de comunidad de las familias en el territorio. En los relatos se desprende que la participación comunitaria en acciones previas al desastre, genera compromiso comunitario entre vecinos el que facilita acciones cooperativas con estilos de resolución de problemas donde se delegan las responsabilidades. Lo que ayuda a mantener la redundancia, en cuanto diversificar la red de recursos, y autoeficiencia, en cuanto autonomía interna del territorio.

No obstante, en sectores donde la participación comunitaria era escasa o inexistente, familias quedan sin información estratégicas sobre el acceso a los recursos comunitarios o humanitarios. De todos modos, el sentido de pertenencia de familias a comunidades fuera del territorio, facilita el rápido acceso de recursos desde zonas rurales u otras regiones.

Los aprendizajes sociales adquiridos desde las prácticas de los mayores, expresados en hábitos de almacenamiento de alimento y agua, facilitó la autosuficiencia familiar durante la crisis. Aunque sin parámetros o estándares respecto a escenarios de desastre, se corre el riesgo de generar una falsa seguridad de autonomía.

## **CAPACIDADES ADAPTATIVAS DURANTE EL PERIODO DE RECUPERACIÓN**

Las capacidades adaptativas son los arreglos y ajustes a procesos que permiten reducir las vulnerabilidades ante desastre (Smit and Wandel 2006; Keck and Sakdapolrak, 2013; Zakour, 2013; Emrich and Cutter, 2011) mediante el desarrollo de iniciativas estratégicas (Patterson et al. 2009) que consideren los aprendizajes sociales (Adger et al. 2005, p. 1038; Unesco, 2012, pp. 84-85) y la memoria social ante desastre (Wilson, 2012). De este modo, las comunidades con capacidades adaptativas logran una mayor resiliencia comunitaria (Norris, 2007) al modificar las condiciones que hacen de la comunidad más susceptible a ser dañada durante un desastre

Durante el periodo de recuperación, se observan principalmente capacidades adaptativas vinculadas a aprendizajes sociales (Wilson, 2012) de los dirigentes comunitarios respecto la acción colectiva comunitaria (Adger et al., 2005, p. 1038), y nuevas prácticas al interior de la familias para el mejoramiento de las capacidades de afrontamiento (Keck and Sakdapolrak, 2013)

### **Aprendizajes sociales**

Los conocimientos adquiridos a través de los procesos adaptativos durante un desastre, son transferidos de generación en generación a través de estrategias y prácticas culturales (Blolong 1996, p. 15; citado en Bankoff et al. 2004; Wilson, 2012, pp. 79-82) correspondientes a las condiciones de riesgo del territorios. Estos conocimientos dan forma a la memoria social<sup>18</sup> mediante la realización de actos memoriales, conmemoraciones y actividades simbólicas para recordar el impacto del desastre (Wilson, 2012). Estas acciones fortalecen el sentido de comunidad entre los damnificados por el tsunami, de cuyos vecinos hubo víctimas fatales. Sin embargo, después de los primeros años del desastre no se han realizado nuevas actividades.

---

<sup>18</sup> “La memoria social implica el conocimiento , experiencias y sabiduría acumulada que es pasada de generación en generación y desde actor a actor dentro de una comunidad (Rival, 2009; Outdenhovent al. 2010)”

Esposa: De hecho, cuando se cumplió un año del terremoto, nosotros pusimos velitas al canal, tiramos velitas al canal, y él hizo como una oración en su idioma... Mapuche. [...] Sí, lo hizo él. Igual fue como emocionante porque cuando fue el momento hubo un silencio y se pusieron las velitas y las velitas se fueeeeron, las velitas en botellitas [...] toda la gente nos reunimos ahí en el puente.

Esposo: Igual murió gente, aquí cerquita igual. Murieron ahogados, aplastados [...] Por ejemplo, un vecino de aquí arriba, terminando la plaza, ahí viene el pasaje cinco, ahí se cayó el techo en la casa, aplastó al dueño de la casa y murió, igual. [XQ:20161020]

La ausencia de cuidado y atención psicológica luego del desastre es mencionada como un aspecto que no ha sido tratado en las comunidades del territorio de Las Salinas. Especialmente en quienes estuvieron expuestos a largas jornadas de trabajo comunitario y al estrés de lograr abastecimiento para la comunidad y la familia. La condición emocional y psicológica de los dirigentes y los afectados por el tsunami es una condición de vulnerabilidad que se evidencia con mayor claridad en una de las entrevistadas que sufre de crisis de pánico luego del desastre, aunque es observable en todos los casos al momento de realizar las entrevistas.

Y eso logramos conseguir, los colectores, pavimentación, reconstrucción, pero lo que nunca nos preocupamos, bueno, si bien se hicieron muchas actividades con los niños que se mantenían ocupados, nunca nos dimos el tiempo nosotros a ver si realmente estábamos bien psicológicamente.[...]. Yo en lo personal nunca me senté a yo preocuparme de eso, y ver si estaba bien o no. Lo único que me preocupé de que tenía que funcionar esta cuestión, que yo tenía que estar fuerte, tenía que estar firme [MM:20161021]

ay, bueno psicológico, eso me dejó mal para mí cuando un movimiento, yo quedé psicológicamente quedé mal, quedé demasiado nervioso, mi familia también todos estamos en eso, psicológicamente quedamos mal porque es algo muy grande [JT:20161024]

Durante el periodo de respuesta y recuperación, los dirigentes comunitarios adquieren responsabilidades para las que no habían recibido capacitación ni entrenamiento previo respecto a cómo responder a un desastre, no obstante logran resolver diferentes problemas que deja el desastre en el territorio. El aprendizaje que se destaca en cuanto a la gestión, es que delegar responsabilidades entre los vecinos y familiares, genera menos complejidades y estrés sobre el dirigente.

Es un diagnóstico compartido tanto por dirigentes como por residentes, que la preparación

comunitaria para responder a un desastre es una de las principales causas del desastre. No obstante, según los dirigentes la comunidad no participa ni muestra interés en las actividades organizadas por el Municipio o la Junta de Vecinos. De los entrevistados, todos los dirigentes habían participado de alguna capacitación relacionada a la respuesta a emergencias y desastre luego del terremoto y tsunami, a diferencia de los entrevistados no dirigentes que según ellos nunca han sido invitado a capacitaciones ni entrenamientos comunitarios. De todos modos se evidencia una baja cobertura de los procesos de fortalecimiento de las capacidades comunitarias para responder a desastre, lo que puede estar vinculado a la baja participación de los vecinos en las redes sociales donde se transmite la información sobre las capacitaciones. De igual modo, la baja participación tendría una relación con el incremento de la ilusión de invulnerabilidad producto de la experiencia y la baja probabilidad de riesgo (Colten and De Marchi, 2009; citado en De Marchi et al., 2012, p. 325; Aguirre, 2004b, p. 13)

Pero sí hay mucha gente que se cree con la experiencia de lo vivido y no quiere prepararse, y no quiere hacer una capacitación, son reacios a hacer un curso, porque se sienten con experiencia. En lo personal creo que no hay, y que cuanto más, cuanto más podamos prepararnos... vamos a ir viviendo o sabiéndonos reponer más rápido. [AC:20161017]

Vinculada a la baja participación, los dirigentes mencionan que los vecinos adquieren un rol clientelista con respecto a ellos y un incremento en las expectativas de la asistencia pública (Wamsler, 2014), desentendiéndose de los procesos colectivos de la toma de decisiones y de las gestiones para el mejoramiento de las capacidades comunitarias,

es porque la gente está acostumbrada a que se lo hagan me entiendes [...] siempre que tenemos elecciones y dice ya, están abiertas a que se postule toda la gente que quiera y nadie lo hace por el trabajo que significa, significa un trabajo aunque sea una cosa poca pero significa un trabajo, significa una pérdida de tiempo, significa una gestión y muchas veces, la mayoría de las veces para ni siquiera tener un agradecimiento.[AN:20161023]

La individualización del riesgo (Hall and Lamont 2013, p. 6) está presente en el comportamiento comunitarios de los vecinos, en prácticamente todos los casos de estudios. Es recurrente el uso de frases como *“cada uno vive su metro cuadrado”* *“cada cual mata su piojo”* *“cada cual vive su mundo”* *“hasta el saludo no más”* *“de la casa para afuera”* *“nadie*

*quiere tener problemas con nadie*”, para referirse a las vinculación entre vecinos, expresando un escaso involucramiento con el bienestar de los miembros de una comunidad. No obstante, sobre este problema considerado como urgente por los entrevistados, es donde se requiere el desarrollo de estrategias para fortalecer la resiliencia mediante la promoción de la preocupación de los problemas comunitarios, sentido de conexión (Goodman et al 1998; Norris et al. 2008; citados en Cutter et al. 2010, p.9 ) y la unidad de la comunidad (Kulig et al. 2008 en Ainuddin et al., 2012, p. 28), así como para fomentar los procesos de entrenamiento comunitario ante desastres mediante la identificación colectiva de los problemas y la habilidad para resolver problemas a través de acciones colectivas (Tierney, 2014, p. 182).

No, no, al menos en mi sector no son, motivados a trabajar en conjunto, no, Vuelvo a insistir la gente busca el beneficio propio, nada más. Trabajar en conjunto así no, por ser cuando hay una actividad, por decir pal dieciocho de septiembre, eeee muchos irán a decir porque le van a regalar cosas a los niños aparecen todos, [AC:20161017]

En los relatos se expresa una desvinculación entre las comunidades de los territorios con la toma de decisiones y la fiscalización de los procesos públicos (Wilson, 2013, p. 212). Entre los entrevistados es evidente el descontento con el Estado y con el Municipio por haber permitido construir viviendas en áreas expuestas a la inundación de tsunami y por no haber desarrollado acciones educativas con los nuevos residentes para mitigar la vulnerabilidad en las zonas construidas

[...] Y te digo, la autoridad falló tanto, pero falló tanto, viejo, que yo no tengo una explicación lógica, construyeron, mira... [...] a la autoridad la querís agarrar a palos, decís, uta, por qué ocurren estas cosas. Entonces, aquí, el gran culpable de este, se supone, el dueño del casino, porque el dueño del casino es el que tiene todo este cuento y el municipio, que se prestó para este tema. [...] Pero en el fondo aquí hay una triquiñuela entre ellos no más, me cachai [...][JM:20161018]

[...] yo cuando compré el terreno, yo nunca me enteré de que este terreno era inundable [...] yo me siento totalmente engañado por el estado [...][PM:20161021]

## **Mejoramiento de las capacidades de afrontamiento familiar**

En las familias se observan cambios relacionados a la reserva de alimento e insumos para emergencias, mejoramiento de la vivienda y de los planes familiares ante desastre. Respecto a la reserva de alimento e insumos, se mantiene la reserva y almacenamiento de agua, la que se renueva constantemente, utilizándola para el regado de plantas y lavado de ropa. Se menciona como prioridad la harina para la elaboración de pan, un stock de alimento en conserva, linternas ubicadas en lugares de fácil acceso, la adquisición de nuevas radios portátiles, la renovación de velas y la práctica nocturna de guardar los vehículos con el estanque lleno.

la verdad de las cosas es que me quede sin harina, y desde esa vez nunca más he dejado no tener harina  
[EM:20161015]

Respecto al mejoramiento de las viviendas, es recurrente que al interior de las viviendas se fijen algunos muebles a la pared, especialmente closet y televisores. En uno de los casos se adaptó la red eléctrica de la vivienda para poder ser alimentada por un generador eléctrico. El municipio de Talcahuano, realizó mejoramiento de techumbres de viviendas que tenían tejas. No obstante se menciona que los residentes funcionarios de la armada y el astillero ASMAR no reciben ayudas del municipio producto de su puntaje en las fichas de evaluación social, aunque hayan sido afectado por el tsunami.

Hay que estar preparado, nada más que eso. Por ejemplo, yo, estoy haciendo la ampliación, la hago yo mismo, y todo lo que hago, lo hago pensando en eso. Aunque pueda haber algo... hay que estar preparado. Hemos comprado, tenemos para el tema de la corriente, tenemos agua, tenemos ochenta y cinco litros de agua que lo voy cambiando cada tres meses, lo tengo con fecha, con un papelito ahí, los bidones de agua grandes y ahí los voy cambiando. Me doy la tarea de estar preparado, e irle cambiando la fecha. [RP:20161018]

En cuanto a la planificación familiar para responder a desastres, las familias entrevistadas reconocen la importancia de la mochila de emergencias con insumos. Sin embargo, solo una familia cuenta con una operativa, mientras que las otras familias dejan de preocuparse por mantenerlas. De modo que un conocimiento adquirido como experiencia de un desastre no se transforma en una práctica familiar sin un proceso de sensibilización y educación constante.

Sin embargo, aumenta la conciencia ecológica y el cuidado del agua como un recurso escaso durante situaciones de crisis. Además, los entrevistados mencionan que luego del desastres han realizado conversaciones en sus familiar para definir las vías de evacuación y los puntos de encuentros en caso de terremoto y tsunami. No obstante, algunos acuerdos familiares reproducen la exposición experimentada durante la evacuación, insistiendo en evacuar en auto o en caso de estar trabajando, dirigirse a la vivienda a buscar a su familia antes de evacuar a un punto seguro.

Bueno, lo primero, o sea, lo que se aprendió ya, lo que se aprendió es que la gente tiene que tener, sabe, sabe, el que no sabe es el que no vivía aquí, el que no vivió, pero el que vivió el terremoto sabe que se movió la tierra y tiene que volar. Y no tiene que volar a Higueiras, tiene que volar al cerro, me cachai, al tiro. El tema de la mochilita arreglada, siempre, es un tema de cada familia, pero que debiese ser obligatorio. Así que por ley el vecino debería tener una mochila de emergencia, por ley. Pescarla así como el paraguas, y me voy. Y eso hay que irla renovando, no sé po. La radio a pila, pero por ley. La gente no lo hace, alguien dijo que esta huevada iba a pasar en cincuenta años más, entonces, la gente graba eso. [JM:20161018]

Las capacidades adaptativas, entendidas como ajustes para reducir las vulnerabilidades, durante el periodo de recuperación se expresan a través de los conocimientos y lecciones aprendidas por los dirigentes sociales respecto a la organización comunitaria y las nuevas prácticas familiares en torno a la reserva de alimentos e insumos para emergencia, mejoramiento de la vivienda y la planificación familiar para responder a escenarios similares. Sin embargo, no se observa continuidad en las acciones colectivas vinculadas a la conmemoración simbólica, ni a través del fortalecimiento de liderazgos y participación comunitaria.

En conclusión, las capacidades adaptativas durante el periodo de recuperación están ligadas con una escasa participación comunitaria, una creciente individualización de los riesgos y un bajo compromiso por el bienestar del otro, lo cual dificulta el desarrollo de procesos de transferencia de conocimiento entre los vecinos y el desarrollo de actividades memoriales. No obstante, se expresan aprendizajes respecto a beneficios de un estilo de la resolución de problemas caracterizado por la delegación de las responsabilidades y la importancia de entrenar a los dirigentes y a las familias sobre cómo responder a un desastre y cuáles son las

principales necesidades a atender. Sin embargo, la acción colectiva se caracteriza por una escasa participación comunitaria, por lo que es necesaria la promoción de la cohesión social y el interés por la anticipación desde la preparación conjunta para mejorar la calidad de los aprendizajes sociales adquiridos durante el desastre (Roterson, 2000 y Allen, 2003 en Wilson, 2012, p. 83)

Al interior de las familias se observa que aprendizajes del desastre están vinculados a una mayor autonomía en alimentos, mejor robustez de la vivienda al asegurar los muebles y una mayor redundancia a través de la definición de roles desde una planificación familiar. En los discursos no se observan nuevas prácticas vigentes relacionadas con iniciativas estratégicas comunitarias, además de la realización de talleres y cursos de capacitación con baja participación comunitaria y desconocimiento por parte de los entrevistados.



## CAPITULO V: CONCLUSIONES

La investigación plantea la pregunta respecto a cómo se expresan las capacidades de afrontamiento y las capacidades adaptativas vinculadas a la resiliencia comunitaria ante desastre, en relación al sentido de comunidad en familias residentes en el territorio de Las Salinas en la comuna de Talcahuano durante el periodo de respuesta y recuperación al desastre producto del terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010.

En vista a la discusión teórica he argumentado que la resiliencia comunitaria se constituye por los atributos de las capacidades de un sistema para afrontar y adaptarse a situaciones de desastre (Keck y Sakapolrak, 2013; Parsons et al., 2016) con el objeto de resistir el impacto de un desastre y generar los ajustes para mejorar las condiciones de adaptabilidad de la comunidad ante futuras situaciones de crisis. Por lo que, las capacidades de afrontamiento están vinculadas con los atributos dinámicos de los procesos de gestión, tales como la redundancia, la robustez, la rapidez, la autoeficacia y la percepción del riesgo, que favorecen el desempeño del uso de los recursos locales. Mientras que las capacidades adaptativas se definen respecto a los ajustes estratégicos para minimizar los efectos negativos de las vulnerabilidades sociales, mediante el aprendizaje social, la memoria social y las nuevas prácticas o iniciativas comunitarias.

Además, se plantea que la resiliencia comunitaria requiere de ciertas condiciones comunitarias (Berkes y Ross et al., 2013) vinculadas con el sentido de comunidad (McMillan y Chaves, 1989, p.9; Paton et al. 2001, p.159; Smit and Wandel, 2006, p. 285; Norris, 2008, p. 139; Kulig et al. 2008 citado en Ainuddin et al. 2012. p.28; Wamsler, 2014; Kenney, 2015, p.48) para lograr un mayor desempeño en el uso de los recursos locales durante el desastre.

El análisis de datos realizado a los discursos de trece casos de estudio da cuenta que la resiliencia comunitaria es un proceso que emerge en vinculación con la presencia del sentido de comunidad, expresado en el compromiso por el bienestar de la comunidad del lugar (Kulig et al. 2008 citado en Ainuddin y Routay 2012, p. 28) y en la participación comunitaria (Pfferfferbaun et al., 2015) en acciones anteriores (Kenney et al. 2015, p. 48), estas

condiciones facilitan la reorganización y el surgimiento de comportamientos colaborativos (Norris et al., 2008) en función de resolver los problemas con mayor rapidez y desempeño del uso de los recursos del territorio (Longstaff et al. 2010).

No obstante, la responsabilidad del bienestar de la continuidad y del desempeño de los procesos de gestión y distribución de la ayuda humanitaria, recae principalmente sobre dirigentes vecinales de las juntas de vecinos, principalmente mujeres, quienes no contaban con entrenamiento, ni los recursos para llevar a cabo la tarea del diagnóstico, comunicación, contención emocional o gestión política de los recursos. Sin embargo, el robusto compromiso de los líderes comunitarios por el bienestar de los residentes del territorio, permite que la Junta de Vecinos de la Unidad Vecinal Luisa Echavarría se vincule con una organización emergente de un sector cercano que no contaba una organización territorial, adicionando a su gestión la responsabilidad por el bienestar de un nuevo conjunto de vecinos, quienes posteriormente se constituyen como una nueva junta de vecinos.

Durante el periodo de recuperación, la entrega de soporte es más eficiente mediante acciones cooperativas donde se produce el acoplamiento estratégico de los recursos (Magis, 2010, p. 410-411). En esta etapa se genera un aumento en el sentido de pertenencia y la cohesión social (Aldrich, 2012), aunque se retorna a un estado de escasa participación comunitaria en acciones colectivas luego de que se resuelve la crisis del abastecimiento de agua, electricidad y alimento.

Los liderazgos preexistentes (Kenney 2015, p. 48) favorecen el mejor desempeño del uso de los recursos locales (Tierney, 2003, p.40) mediante estilos de resolución de problemas centrados en la delegación de responsabilidades y en la participación comunitaria (Pfefferbaun et al. 2015).

Las acciones comunitarias vinculadas a la seguridad durante la crisis, aumenta el sentido de comunidad al generar un sentido de pertenencia y compromiso por el bienestar de la comunidad lugar. Sin embargo, también se genera indiferencia y hostilidad a miembros de otras comunidades cercanas, las que responden a clasificaciones previas respecto a la

peligrosidad de poblaciones fuera del territorio. La sensación de inseguridad por la presencia del rumor que anunciaba que un grupo de personas desplazaban por los barrios robando las viviendas, generó un miedo generalizado que facilitó el surgimiento de una acción colectiva caracterizadas por operaciones de carácter bélicas, tales como atrincheramientos con fogatas, la presencia de armas de fuego y la definición de etiquetas para la identificación de los vecinos.

En cuanto a las capacidades adaptativas, la escasa participación comunitaria en acciones para fortalecer la resiliencia comunitaria dificulta que los aprendizajes obtenidos a nivel familiar y comunitarios, se conviertan en iniciativas para el fortalecimiento de capacidades o reducción de vulnerabilidades. No obstante, la memoria social representa un atributo clave en el desarrollo de prácticas familiares (Wilson, 2012). Aunque, las iniciativas comienzan a olvidarse sin el desarrollo de acciones estratégicas que involucre a diferentes actores del territorio, en la mitigación y anticipación a nuevos desastres.

La calidad del aprendizaje social está asociado con preparación para la asociatividad y el sentido de pertenencia a la comunidad del territorio (Roterson 2000 y Allen 2003 citado en Wilson, 2012, p. 83) por lo que se recomienda desarrollar acciones para la instalación de iniciativas memoriales con contenidos referentes a lecciones aprendidas y el rol que cumple las relaciones dentro de la comunidad para aprender a anticipar futuros desastres.

Las capacidades adaptativas difícilmente pueden desarrollarse durante el periodo de respuesta o recuperación, producto de las características de escasez de la crisis. De modo que los aprendizajes y el desarrollo de la memoria social respecto al desastre requiere de atención luego de la normalización de los estándares de los servicios, cuando la crisis ha sido resuelta.

La investigación logra dar cuenta que no bastan las capacidades familiares para responder durante la primeras fases del desastre, terremoto y evacuación. Se requiere desarrollar capacidades comunitarias para afrontar colectiva y eficientemente el quiebre de los servicios mediante el uso de los recursos comunitarios disponibles en el territorio. En virtud de lo cual el sentido de comunidad facilite el acceso a redes de apoyo y a la ayuda humanitaria.

Las vulnerabilidades sociales vinculadas a la edad, el estado de salud, los roles de género, la infraestructura de la vivienda y el desconocimiento de las condiciones de riesgo del territorio, son las principales obstáculos para una respuesta resiliente durante el desastre.

Las capacidades de afrontamiento y adaptación forman parte de un mismo proceso de mejoramiento de las condiciones comunitarias para la respuesta cooperativa y la reducción de las condiciones de vulnerabilidad social. La memoria social transmitida oralmente al interior de las familias, en algunos casos traducidas en prácticas de almacenamiento y preparación, fue determinante en la capacidad para afrontar la crisis del desastre.

De igual modo, los aprendizajes sociales obtenidos con esta experiencia de desastre quedan sensiblemente contenidos en la memoria de las familias y así como lo hicieron anteriormente los mayores, esta generación son los contenedores de un conjunto de conocimientos que requieren ser rescatados a través de acciones colaborativas y participativas.

En la metodología se propuso el análisis de los discursos expresados en entrevistas realizadas a actores claves durante la elaboración de un documento diseñado para rescatar los aprendizajes de la gestión de los organismos de respuesta. Los contenidos de las entrevistas no entregan información respecto al comportamiento de la resiliencia comunitaria de las familias del territorio de Las Salinas durante el desastre.

Se requiere generar iniciativas que desarrollen estratégicamente las habilidades para la participación en acciones colectivas (Tierney, 2014, p. 182) y el incremento del sentido de arraigo con la comunidad del territorio (Berke y Campanella, 2006) para adquirir mejores capacidades adaptativas a futuras situaciones de desastre, de tal forma las ideas sean creaciones desde las mismas familias del lugar (Mileti, 1999).

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ainuddin and Routray (2012). Community resilience framework for an earthquake prone area in Baluchistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*.

Adger (2006). Vulnerability. *Global Environmental Change*.

Adger et al. (2004). New indicators of vulnerability and adaptive capacity. *Change*.

Aguirre (2004). Los desastres en Latinoamérica : vulnerabilidad y resistencia (Disaster in Latin America. *Revista Mexicana de Sociología*.

Aguirre (2004b). Homeland Security Warnings: Lessons Learned and Unlearned. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* (Vol. 22).

Aldrich (2012) *Building Resilience: Social Capital in Post Disaster Recovery*, University of Chicago Press.

Angermann et al. (1999). Space-geodetic estimation of the Nazca-South America Euler vector. *Earth and Planetary Science Letters*, 171(3), 329–334.

Arteaga (2007). Pobreza y estrategias familiares: debates y reflexiones. *Revista Mad*.

Bankoff et al. (2004). *Mapping Vulnerability: Disaster, Development and People*.

Beck (1998). *La sociedad del riesgo. Natural Hazards* (Editorial). Barcelona, España.: Springer.

Beck (2001). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Paidós, Barcelona

Bergstrand, et al. (2014). *Assessing the Relationship Between Social Vulnerability and Community Resilience to Hazards*. *Social Indicators Research*.

Berke and Campanella (2006). *Planning for post-disaster resiliency*. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*.

Berkes and Ross (2013). *Community Resilience: Toward an Integrated Approach*. *Society & Natural Resources*.

Blaikie et al. (1994). *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters*. London: Routledge.

Bouchard (2013) *Neoliberalism in Québec. The Response of a Small Nation Under Pressure*. En Hall and Lamont, et al. (eds) *Social Resilience in the Neoliberal Era*.

Bourdieu (1988) *La distinción. Criterios y bases sociales del gusto*. Ed. Taurus

Bolin (2014). Cap. 7: *Race, Class, Ethnicity and Disaster Vulnerability*; en Rodríguez, H. et al. (eds). *Handbook of Disaster Research*. Springer.

Bolin (1976). *Family recovery from natural disaster: A preliminary model*. *Mass Emergencies*.

Bornstein (2013) *The Dynamics of Social Resilience*. *Minding Nature*: May 2013, Volume 6, Number 2.

Bruneau, et al. (2003). *A Framework to Quantitatively Assess and Enhance the Seismic Resilience of Communities*. *Earthquake Spectra*.

Cannon, T. (1994). *Vulnerability Analysis and the Explanation of "Natural" Disasters*. (A. Varley, Ed.) *Disasters, Development and Environment*. John Wiley and Sons Lld.

Chile, Gobierno de (2010). *Plan De Reconstrucción Terremoto Y Maremoto Del 27 De Febrero De 2010*, p. 47.

Chile, Gobierno de (2015a). *Reporte Especial de Actividad Volcánica (REAV) Región de los Lagos*.

Chile, Gobierno de (2015b). *Decreto Supremo 697. Plan Nacional de Emergencia*.

Chile, Gobierno de. (2015c). *Proyecto de Ley de Presupuesto 2016*.

Cisternas et al. (2005). *Predecessors of the giant 1960 Chile earthquake*. *Nature*.

Colten and Sumpter (2009). *Social memory and resilience in New Orleans*. *Natural Hazards*.

Cutter et al. (2013). *From Social Vulnerability to Resilience: Measuring Progress toward Disaster Risk Reduction*.

Cutter et al. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global Environmental Change*.

Cutter et al. (2003). "Social vulnerability to environmental hazards". *Social Science Quarterly*.

Cutter (1996). "Vulnerability to environmental hazards." *Progress in Human Geography*.

De Marchi et al., (2012). The views of experts and residents on social vulnerability to flash floods in an Alpine region of Italy. *Disasters*.

Dussaillant and Guzmán (2014). Trust via disasters: the case of Chile's 2010 earthquake. *Disasters*.

Dombrowsky (1995). Again and Again: Is a Disaster What We Call "Disaster"? Some Conceptual Notes on Conceptualizing the Object of Disaster Sociology. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*.

Drabek et al. (1968). Families in Disaster : Reactions and Relatives. *Journal of Marriage and Family*.

Drabek et al. (1969). Social Processes in Disaster : Family Evacuation.

Drabek et al. (1970). Methodology of Studying Disaster. *American Behavioral Scientist*.

Drabek et al. (2014). Cap. 13, Community Processes: Coordination; en Rodríguez, H. et al. (eds) . *Handbook of Disaster Research*. Springer.

Dynes (1994). Community Emergency Planning: False Assumption and Inappropriate Analogies. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*.

Dynes (2005) Community social capital as the primary basis of resilience.

Emrich and Cutter (2011). Social Vulnerability to Climate-Sensitive Hazards in the Southern United States. *American Meteorological Society*.

Engel and Engel (2012) Learning for sustainability in times of accelerating change.

Fakhruddi et al. (2015). Coping with coastal risk and vulnerabilities in Bangladesh. *International Journal of Disaster Risk Reduction*.

Fraser et al., (1999). Risk, protection and resilience: Toward a conceptual framework for social work practice. *Social Work Research*,

FMI (2017) “World Economic Outlook Database, April 2017” revisado el 22 de mayo a las 19:07 horas

Gaillard and Mercer (2013). From knowledge to action Bridging gaps in disaster risk reduction. *Progress in Human Geography*.

Greimas (1966), *Semántica Estructural. Investigación Metodológica*

Hall and Lamont (2013) *Social resilience in the Neoliberal Era*.

Hernández et al. (2013) Epibenthic macrofaunal community response after a mega-earthquake and tsunami in a shallow bay off central-south Chile.

Hiernaux, J. (1996). *Análisis estructural de contenidos y de modelos culturales* .

Holling (1994). Simplifying the complex: The paradigms of ecological function and structure. *Futures*.

INE (2012). *Compendio Estadístico Año 2012*.

Innerarity et al. (2011) *La humanidad amenazada: gobernar los riesgos Globales*. Paidós. España

Keck and Sakdapolrak (2013). What is social resilience? lessons learned and ways forward. *Erdkunde*.

Kenney et al., (2015). A Māori love story: Community-led disaster management in response to the Ōtautahi (Christchurch) earthquakes as a framework for action. *International Journal of Disaster Risk Reduction*.

Kim and Oki (2011) *Visioneering: an essential framework in sustainability science*.

Kreps et al. (1993). Disaster, Organizing, and Role Enactment : A Structural Approach. *American Journal of Sociology*.

Laclau and Mouffe (1987). *Hegemonía y estrategia socialista. Siglo XXI, Madrid*.

Lalonde (2011). Managing crises through organizational development: A conceptual framework. Disasters.

Laska and Morrow (2005). Social Vulnerability and Hurricane Katrina: An Unnatural Disaster in New Orleans.

Lavell (1999). Desastres durante una Década: Lecciones y avances conceptuales y proactivos en América Latina (1990-1999). Anuario Política y Social de América Latina, num. 3, 2000. Secretaria General de la FLACSO.

Lee (2014). Social vulnerability indicators as a sustainable planning tool. Environmental Impact Assessment Review.

Lucini (2014). Disaster Resilience from a Sociological Perspective. Exploring Three Italian Earthquakes as Models for Disaster Resilience Planning. Springer.

Longstaff .et al.(2010). Building Resilient Communities: A Preliminary Framework for Assessment. Homeland Security Affairs.

Magis (2010). Community Resilience: An Indicator of Social Sustainability. Society & Natural Resources: An International Journal

Manyena et al. (2011). Disaster resilience: a bounce back or bounce forward ability? Local Environment.

Martin (2015). A framework to understand the relationship between social factors that reduce resilience in cities: Application to the City of Boston. International Journal of Disaster Risk Reduction.

McEntire (2014). Disaster Response and Recovery. Strategies and Tactics for Resilience. Second Edition. Ed. Wiley.

McMillan y Chavis (1986). Sense of community: A definition and theory. Journal of Community Psychology.

Melnick et al. (2012). Estimating coseismic coastal uplift with an intertidal mussel: Calibration for the 2010 Maule Chile earthquake ( $M_w = 8.8$ ). Quaternary Science Reviews, 42.

Melillo y Suárez. (2003). Resiliencia: descubriendo las propias fortalezas. Buenos Aires: Paidós.

Mileti (1999). Disasters by design: A reassessment of natural hazards in the United States. Washington, DC: Joseph Henry Press

Moreno et al. (2012). Toward understanding tectonic control on the M w 8.8 2010 Maule Chile earthquake. Earth and Planetary Science Letters.

Municipio de Talcahuano (2012) Guía participativa de orientaciones de respuesta frente a emergencia de terremoto-tsunami a partir de la experiencia de Talcahuano, Chile

Municipio de Talcahuano (2015). Estrategias Territoriales para la Reducción del Riesgo de Desastre. Talcahuano, Chile.

Municipio de Talcahuano (2017). Sistema de Información Geográfica para la Gestión del Riesgo. Sistema Web revisado el día domingo 21 de mayo de 2017 <http://riesgo.talcahuano.cl/>.

Narváez et al. (2009). La Gestión del Riesgo de Desastres: Un enfoque basado en procesos.

Norris et al. (2008) Community Resilience as a Metaphor, Theory Set of Capacities and Strategy for Disaster Readiness

Ohtake, F et al. (2012). Impacts of the Great Hanshin-Awaji Earthquake on the labor market in the disaster areas. Japan Labor Review.

ONEMI (2015). <http://www.onemi.cl/> Revisada el miércoles 22 de junio de 2016.

ONU (2011). Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres: revelar el riesgo, replantear el desarrollo – Resumen y resultados principales.

Parsons et al, (2016). Top-down assessment of disaster resilience: A conceptual framework using coping and adaptive capacities.

Patterson, et al. (2009). The role of community in disaster response: Conceptual models. Population Research and Policy Review.

Paton et al. (2001). Community resilience to volcanic hazard consequences. Natural Hazards.

Pelling, M. (2003). The vulnerability of cities: natural disasters and social resilience. Society.

Pfefferbaum et al. (2015). Community Resilience Interventions: Participatory, Assessment-Based, Action-Oriented Processes. American Behavioral Scientist.

Quesada (2004). El enfoque de resiliencia en Trabajo Social. Departamento de Trabajo Social Y Ciencias Sociales. Universidad Pablo de Olvide. Sevilla.

Rodríguez, Quarantelli, and Dynes (2014). Handbook of Disaster Research.

Sapirstein (2006). Social Resilience : The Forgotten Dimension of Disaster Risk Reduction.

Sawada (2005). Are People Insured Against Natural Disasters ? Evidence from the Great Hanshin-Awaji Kobe Earthquake in 1995.

Singh et al. (2014). The Concept of Social Vulnerability : A Review from Disasters Perspectives. International Journal of Interdisciplinary and Multidisciplinary Studies, 1(6), 71–82.

Smit and Wandel (2006). Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. Global Environmental Change.

Soulé (2014). Post-crisis analysis of an ineffective tsunami alert: the 2010 earthquake in Maule, Chile. Disasters.

Stallings (2002). Methods of Disaster Research. International Research Committee on Disaster.

Tierney (2003). Disaster Beliefs and Institutional Interests: Recycling Disaster Myths in the Aftermath of 9-11. Research in Social Problems and Public Policy.

Tierney (2014). The social roots of risk. Producing disaster, promoting resilience. Stanford Business Books. Stanford University Press. California.

Tiwari (2015). The Capacity Crisis in Disaster Risk Management. Springer.

Thomas et al. (2013). Social vulnerability to disasters. CRC Press.

Thompson, E. (1995). Costumbres en común. Cap. La economía Moral de la Multitud en la Inglaterra del siglo XVIII.

Unesco (2012). Análisis de riesgos de desastres en Chile.

UNISDR (2005) Marco de acción de Hyogo para 2005-2015. Kobe, Hyogo. Japón.

UNISDR (2009) Terminología sobre Reducción de Riesgo de Desastres para los conceptos de Amenaza, vulnerabilidad y riesgo. Ginebra, Suiza

UNISDR (2015a) Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastre

UNISDR (2015b) Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastre 2015-2030. Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. Sendai. Japón.

Vanistendael y Lecomte (2002). La felicidad es posible. Despertar en niños maltratados la confianza en sí mismos: construir la resiliencia.

Vieytes (2004). Metodología de la Investigación en organizaciones, mercado y sociedad. Epistemología y técnicas. Editorial De las Ciencias. Buenos Aires. Argentina.

Wamsler (2014) Cities, disaster risk and adaptation. Routledge Taylor and Francis Group. London and New York.

Wesson et al. (2015) Vertical deformation through a complete seismic cycle at Isla Santa María, Chile. Nature Geoscience, (June).

Werner and Smith (1982) Vulnerable But Invincible: A Study of Resilient Children and Youth (Extracto)

Wilches-Chaux (1989). Desastres, ecologismos y formación profesional. Popayán, Colombia: Editorial Servicio Nacional de Aprendizaje.

Wilson (2012) Community Resilience and Environmental Transition. Routledge.

Willis et al. (2016). A review of multivariate social vulnerability methodologies; a case study of the River Parrett catchment, Somerset. Natural Hazards and Earth System Sciences Discussions, (February), 1–17.

Wisner et al (2005). At Risk. Routledge (Second Edi, Vol. 1).

Wolin y Wolin (1993). The Resilient Self: How Survivors of Troubled Families Rise above Adversity. Nueva York: Villard Books.

Zakour et al. (2013). Community Disaster Vulnerability - Theory, Research, and Practice. Springer.

Zhang, X., Yi, L., & Zhao, D. (2013). Community-based disaster management: A review of progress in China. *Natural Hazards*.



## ANEXOS

### A.- Libreto de entrevista

#### LIBRETO DE ENTREVISTA

##### Día 1 (12 preguntas)

#### Experiencia 72 horas

¿Cómo fue su experiencia del terremoto y de los primeros tres días del desastre?

#### Servicio básicos

¿Cuanto tiempo llevo retomar la normalidad de los servicios básicos?

#### Visión tradicional del riesgo

Según usted, ¿Cuales son las causas del desastre del año 2010?

#### Responsabilidad

¿Quienes tendrían que hacerse cargo de un desastre?

#### Rumor

¿Qué rol jugó el rumor durante el desastre?

#### Creatividad y búsqueda de soluciones fuera de lo común

¿De qué manera fue solucionando usted y su familia los problemas que vivió durante el desastre?

#### Acciones novedosas

¿Hubo acciones novedosas o creativas que hayan ayudado a resolver algunos problemas?

#### Familiar

¿Considera usted que la reacción de los integrantes de su familia durante el desastre fue como usted hubiese esperado?

#### Roles al interior de la familia

Al interior de su familia ¿Qué roles se fueron dando entre los integrantes durante la primera respuesta?

#### Expectativas

¿Los roles que se fueron dando al interior de su familia eran los esperados?

#### Prioridades

¿Cuáles fueron sus prioridades durante el desastre?

#### Redes

¿De qué manera obtuvo información sobre los procesos de ayuda durante el desastre?

#### Soporte comunitario

¿La comunidad fue un soporte de información para los habitantes del territorio?

#### Redes externas

¿Que actores u organizaciones externas fueron de apoyo durante la respuesta?

#### Acceso equitativo

Entre los vecinos ¿Hubo un acceso equitativo a los recursos públicos?

### **Relaciones de confianza**

¿Cómo se relacionaron los vecinos para trabajar juntos durante el primer mes del desastre?  
¿Y las organizaciones comunitarias?

### **Oportunismo**

¿Hubo personas que se aprovecharon de la ayuda o fueron oportunistas de la situación de emergencia durante el desastre?

### **Corrupción**

¿Fue la corrupción un problema en el territorio durante la respuesta al desastre?

### **Cohesión Social**

¿Qué conflictos recuerda que hubo entre los vecinos durante los primeros meses del desastre?

### **Soporte emocional**

¿Considera que la comunidad fue un soporte emocional para usted?

### **Relación otros territorios**

¿Qué acciones hostiles o no amigables recuerda que hubo con personas de otros territorios o grupos al interior de la mismo territorio?

### **Acciones cooperación**

¿Que acciones de cooperación hubo entre los vecinos durante los primeros meses luego del desastre?

### **Facilidades para la cooperación**

¿Que elementos ayudaron a generar acciones colectivas entre los vecinos?

### **Dificultad para la cooperación**

¿Con qué nivel dificultad se dieron las acciones de cooperación entre los vecinos?

### **Identidad comunitaria**

¿Que tan orgullosa/o se siente de su comunidad por la manera en que reaccionaron al desastre?

### **Origen**

¿Cómo llega a vivir en su casa ubicada en el territorio de Salinas?  
¿Usted donde vivía cuando tenía 13 años?

### **Migración**

Le gustaría que sus hijos vivieran acá cuando sean adultos?

¿Que razones hicieron que usted se mantuviera viviendo en Salinas y no migrará a otro lugar luego del desastre?

### **Responsabilidad por el bienestar del otro**

¿Como los vecinos cuidan el bienestar de sus vecinos?

¿A que vecinos estaría dispuesto a ayudar en caso que vuelva a suceder un desastre?

### **Conocimiento de la amenazas**

Con el desastre ¿Que aprendió respecto a los terremotos y tsunamis a las que está expuesta/o?

### **Antes del desastre**

Antes del desastre, ¿Qué conocimientos tenía respecto a un terremoto y tsunami?

### **Actualmente**

Actualmente, ¿Cuales son los principales peligros

a las que actualmente están expuestos?

### **Conocimiento de las vulnerabilidades**

Con el desastre ¿Que aprendió respecto a los efectos de un terremoto y tsunami sobre usted y su comunidad?

#### **Antes del desastre**

Antes del Desastre ¿Qué conocimientos tenía respecto de los efectos de un terremoto y tsunami sobre usted y la comunidad?

#### **Actualmente**

Actualmente y según usted, ¿Qué tan frágiles se encuentran frente a un evento similar al desastre vivió en el 2010?

Pregunta cierre:

### **Construcción de sentido del desastre**

Existe un dicho de que “todo pasa por algo”. A 6 años del desastre, que cambios / que consecuencias personales, familiares y comunitarias tuvo el terremoto para ustedes.

### **Día 2 (9 preguntas)**

#### **Nuevas competencias**

Durante el Periodo de recuperación, desde el primer año hasta ahora, según usted  
¿Ha desarrollado nuevas habilidades entre los integrantes de su familia para mejorar su capacidad de respuesta ante un desastre similar?

#### **Rol de liderazgo**

Durante el Periodo de recuperación, desde el primer año hasta ahora, según usted  
¿Durante el periodo de recuperación, desde la normalización de los servicios, algún miembro de su familia ha tenido algún rol de liderazgo en alguna organización?

#### **Iniciativa**

Durante el periodo de recuperación ¿Algún miembro de su familia ha liderado alguna iniciativa comunitaria?

#### **Cambios en el hogar**

A nivel personal, ¿Qué cambios ha experimentado en su familia luego del terremoto y tsunami?

#### **Cohesión social**

Durante el Periodo de recuperación, desde el primer año hasta ahora, según usted  
¿Qué tan unida se ha mantenido la población, cuando ya los servicios básicos se han normalizado?

#### **Distancia**

¿Qué tan distantes son los vecinos entre sí?

#### **Fuerza**

¿Que tan fuertes son los vínculos entre los vecinos?

#### **Acciones sobre la confianza**

¿Qué acciones se han realizado que sirvan para fortalecer la cercanía entre los vecinos?

#### **Mecanismos de comunicación entre los vecinos.**

¿Cuando usted necesita comunicarse con algún vecino

debido a algún problema o necesidad, como lo hace?

#### **Vecinos**

Y los otros vecinos, ¿Cómo se comunican entre sí?

#### **Canales de comunicación**

¿Qué canales de comunicación existen entre los vecinos?

### **Intercambio de conocimientos entre vecinos**

¿De qué manera obtuvo información sobre el funcionamiento de la ayuda o de la burocracia y de los plazos de alguna asistencia social?

#### **Capacitación**

¿Ha recibido algún tipo de capacitación o nueva habilidad que le sirva para estar mejor preparado ante un desastre?

#### **Transferencia**

¿Qué tan común es que los vecinos se comuniquen los beneficios existentes para que otros puedan postular?

### **Acciones colectivas**

Durante el Periodo de recuperación, desde el primer año hasta ahora, según usted

¿Qué nuevas actividades comunitarias se han desarrollado en el territorio luego del desastre?

#### **Prevención**

¿Qué acciones se han realizado entre los vecinos para estar mejor adaptados frente a próximos desastres?

#### **Resistencia al cambio**

¿Los residentes del territorio prefieren mantener las cosas como están o se trata de buscar nuevas formas de hacer las cosas?

#### **Participación**

¿Los habitantes del territorio han sido parte en los procesos de recuperación ya sea en la temática de vivienda o mejoramiento urbano, entre otros?

#### **Nuevas organizaciones**

¿Que nuevas organizaciones se han formado entre los vecinos luego del desastre?

### **Relaciones de confianza**

Durante el Periodo de recuperación, desde el primer año hasta ahora, según usted

¿Qué tan confiables son para usted las acciones de los líderes comunitarios?

#### **Acciones colaborativas**

¿Durante este periodo, ha tenido conocimiento de acciones colaborativas/conjuntas entre las organizaciones de Salinas?

### **Aprendizajes obtenidos luego del desastre**

¿Qué aprendizajes ha obtenido durante el proceso de recuperación, desde el primer año hasta ahora?

#### **Desafíos**

¿Qué desafíos observa en el territorio para estar mejor preparados ante futuros desastres?

#### **Coherencia**

¿Qué tan coherentes es su comportamiento con lo que ha ido aprendiendo luego del desastre?



## B.- Operacionalización de Variables

Objetivo 2:			
Caracterizar la <b>sensación de pertenencia comunitaria</b> y la <b>percepción de riesgo</b> de familias residentes del territorio de Las Salinas, ubicadas en la comuna de Talcahuano, durante la <b>respuesta y recuperación</b> al desastre gatillado por el terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010			
Variables	Dimensiones	Categorías	Preguntas
Sensación de pertenencia comunitaria	Sentimiento de pertenencia	Origen	¿Cómo llega a vivir en su casa ubicada en el territorio de Salinas? ¿Sus padres donde vivían cuando usted tenía entre los 10 y los 13 años?
		Migración	¿Le gustaría que sus hijos vivieran acá? ¿Se siente parte de su población? Afectivamente, ¿Qué tan difícil sería para usted migrar a otro lugar? ¿Que razones hicieron que usted se mantuviera viviendo en Salinas y no migrará a otro lugar?
		Identidad comunitaria	¿A qué establecimiento de educación asisten sus hijos, este pertenece al territorio de Salinas? ¿En qué centro médico se atiende? ¿Que recursos de la comunidad son de propiedad colectiva? <sup>19</sup> ¿Que tan orgulloso se siente de su comunidad por la manera en que reaccionó al desastre? <sup>20</sup>
		Responsabilidad por el bienestar del otro	¿Como los vecinos cuidan el bienestar de sus vecinos? ¿Qué ayudas se produjeron entre los vecinos? ¿Qué ayudas ha recibido por parte de sus vecinos? ¿Qué ayuda ha dado a alguno de sus vecinos?

<sup>19</sup> Wilson, Geoff (2012) Community Resilience and Environmental Transition. Traducción de pregunta: What community-owned resources are there (e.g. buildings, environmental resources, etc.) which are owned collectively?

<sup>20</sup> Wilson, Geoff (2012) Community Resilience and Environmental Transition. Traducción de pregunta “Do people have pride in their community?”

			<p>¿Como los vecinos cuidan el bienestar de otros?          ¿Está dispuesto a ayudar a su vecino independientemente de la relación que tenga con él?          ¿Ha participado en beneficio de algún conocido o de algún grupo en los últimos 5 años?          ¿A que vecinos estaría dispuesto a ayudar en caso que vuelva a suceder un desastre?</p>
Percepción de Riesgo	Conocimiento del riesgo	Conocimiento de amenazas	<p>Antes del desastre, ¿Qué conocimientos tenía respecto a un terremoto y tsunami?          Con el desastre ¿Que aprendió respecto a las amenazas a las que está expuesta?          Actualmente, ¿Cuales son las amenazas a las que actualmente usted está expuesta?          ¿Con qué frecuencia estas pueden impactar al territorio?</p>
		Conocimiento de vulnerabilidades	<p>Antes del desastre ¿Qué vulnerabilidades del territorio había identificado como peligroso?          Antes del desastre, ¿Qué conocimientos tenía respecto de los efectos de un terremoto y tsunami sobre usted y la comunidad?          Actualmente y según usted, ¿Qué tan frágiles se encuentran frente a un evento similar?</p>
	Paradigmas del riesgo	Visión tradicional del riesgo	<p>Según usted, ¿Cuales son las causas del desastre del año 2010?          ¿Cuáles son los efectos positivos y negativos del desastre del año 2010 en el territorio de Salinas?          ¿Quienes tienen responsabilidad en el desastre del año 2010?          ¿Quienes tendrían que hacerse cargo de un desastre?          ¿Qué rol jugó el rumor durante el desastre?</p>

<b>Objetivo 3:</b>			
Identificar las <b>capacidades de afrontamiento</b> y las <b>capacidades adaptativas</b> de familias residentes del territorio de Las Salinas, ubicadas en la comuna de Talcahuano, durante la respuesta y recuperación al desastre gatillado por el terremoto y tsunami del 27 de febrero del año 2010.			
<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>PREGUNTAS</b>
Capacidades Afrontamiento	de Comunitaria	Relaciones de confianza	<p>¿Cómo actuó la comunidad? y ¿como usted esperaba que actuara, durante el periodo de respuesta?</p> <p>¿Confía en las acciones de los líderes territoriales durante el periodo de respuesta?</p> <p>¿Las organizaciones territoriales confiaron entre sí durante el periodo de respuesta?</p> <p>¿Hubo confianza entre los vecinos del territorio para enfrentar los problemas durante la respuesta?</p> <p>¿Hubo personas que se aprovecharon de la ayuda o fueron oportunistas de la situación de emergencia durante el desastre?</p> <p>¿Fue la corrupción un problema en el territorio durante la respuesta al desastre?</p>
		Cohesión Social	<p>¿Cómo describiría usted la cohesión social al interior de su población durante el desastre?</p> <p>¿Se produjeron conflictos entre los vecinos durante la respuesta?</p> <p>¿Considera que la comunidad fue un soporte emocional para usted?</p> <p>¿La ayuda que usted recibió o aportó a su comunidad fue recíproca?</p> <p>¿Identifica acciones hostiles o no amigables con integrantes de otros territorios o grupos al interior de la mismo territorio?</p>
		Acciones cooperación	<p>¿Que acciones de cooperación hubo entre los vecinos durante los primeros meses luego del desastre?</p> <p>¿Algún miembro de su familia, tuvo participación en alguna de ellas?</p> <p>¿Con qué nivel dificultad se dieron las acciones de cooperación entre los vecinos?</p> <p>¿Que elementos ayudaron a generar acciones colectivas?</p>

		Redes	<p>¿La comunidad tuvo vinculaciones con organizaciones fuera del territorio durante el periodo de respuesta?</p> <p>¿Que actores u organizaciones externas fueron de apoyo durante la respuesta?</p> <p>¿De qué manera obtuvo información sobre los procesos de ayuda durante el desastre?</p> <p>¿La comunidad fue un soporte de información para los habitantes del territorio?</p> <p>Entre los vecinos ¿Hubo un acceso equitativo a los recursos públicos?</p>
	Familiar	Creatividad y búsqueda de soluciones fuera de común	<p>¿Considera usted que la reacción de los integrantes de su familia durante el desastre fue como usted hubiese esperado?</p> <p>¿De qué manera fue solucionando los problemas que vivió durante el desastre?</p> <p>¿Hubo acciones novedosas o creativas que hayan ayudado a resolver algunos problemas?</p> <p>¿Con qué recursos contó para dar solución a sus problemas?</p>
		Construcción de sentido del desastre	<p>Durante los primeros meses después del terremoto y tsunami ¿Le dió algún sentido positivo al desastre que experimentó?</p>
		Roles	<p>Al interior de su familia ¿Se fueron dando roles diferenciados durante la primera respuesta?</p> <p>¿Los roles que se fueron dando al interior de su familia eran los esperados?</p> <p>¿Sabía usted que hacer para responder al desastre?</p> <p>¿Cuáles fueron sus prioridades durante el desastre?</p> <p>¿Qué rol tuvo el municipio en la asistencia social de su familia y del territorio?</p> <p>¿Qué rol tuvieron las ONG en la asistencia social de su familia y del territorio?</p>
	Prácticas adaptativas organizacionales	Relaciones de confianza	<p>¿Confía en las acciones de los líderes territoriales durante el periodo de recuperación?</p> <p>¿Las organizaciones territoriales confiaron entre sí durante el periodo de recuperación?</p>

Capacidades Adaptativas		Cohesión social	<p>¿La comunidad se mantuvo unida desde que los servicios básicos se normalizaron?</p> <p>¿Qué tan distantes son los vecinos entre sí?</p> <p>¿Que tan fuertes son los vínculos existentes entre los vecinos?</p> <p>¿Se han realizado acciones que promuevan los vínculos entre los vecinos?</p>
		Acciones colectivas	<p>¿Se han expresado en el territorio y durante el periodo de recuperación, habilidades para la movilización colectiva en función de la ayuda mutua?</p> <p>¿Se han formado nuevas organizaciones en el territorio luego del desastre?</p> <p>¿Se desarrollan más actividades comunitarias ahora que antes del desastre?</p> <p>¿Los residentes del territorio prefieren mantener las cosas como están o se trata de buscar nuevas formas de hacer las cosas?</p> <p>¿Los habitantes del territorio han tomado parte en los procesos de recuperación?</p> <p>¿Qué acciones han habido entre los vecinos que hagan estar al territorio mejor adaptado frente a próximos desastres?</p> <p>¿La comunidad tiene la habilidad de aceptar cambios?<sup>21</sup></p> <p>¿Se han desarrollado acciones proactivas para prevenir futuros desastre al interior del territorio?</p>
	Prácticas familiares adaptativas	Rol de liderazgo de alguno de los integrantes de la familia durante la recuperación	<p>¿Durante el periodo de recuperación, desde la normalización de los servicios, alguno de los miembros de su familia ha tenido algún rol de liderazgo?</p> <p>¿Ha realizado cambios en su hogar luego de terremoto y tsunami?</p> <p>¿Ha desarrollado nuevas competencias entre los integrantes de su familia para mejorar su autonomía?</p>
	Estrategias de intercambio	Aprendizajes obtenidos luego del desastre	<p>¿Qué aprendizajes ha obtenido durante el proceso de recuperación?</p> <p>¿Qué desafíos observa en el territorio para estar mejor</p>

<sup>21</sup> Wilson, Geoff (2012) Community Resilience and Environmental Transition. Traducción de: Open-minded communities (ability to accept change)

			preparados ante futuros desastres? ¿Existe algún grado de distanciamiento entre la toma de conciencia de los desastres y las acciones que he realizado para responder a situaciones de crisis?
		Mecanismos de comunicación entre los vecinos.	¿Qué canales de comunicación existen entre los vecinos?
		Intercambio de conocimientos entre vecinos	¿De qué manera obtuvo información sobre los procesos burocráticos y los plazos para la obtención de ayuda? ¿Ha recibido algún tipo de capacitación o nueva habilidad para prepararse a nuevos escenarios de desastre? <sup>22</sup> ¿Existe comunicación y transferencia de conocimientos entre las diferentes generaciones al interior de la comunidad?



<sup>22</sup> Wilson, Geoff (2012) Community Resilience and Environmental Transition. Traducción de pregunta: Is training in relevant skills and knowledge available to community members (if not, what are the barriers to access)?