



Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Postgrado
Magíster en Geografía

Memorias del *Rukapillan* según sus habitantes: Potencialidades del saber local para la reducción del riesgo de desastres y la resiliencia comunitaria

Tesis para optar al grado de Magíster en Geografía

Autora

Carolina Muena Briones

Profesora Guía

Carmen Paz Castro Correa

Santiago, junio, 2023

Resumen

Las dimensiones culturales que contienen los desastres actualmente están recibiendo mayor atención desde la gestión del riesgo de desastres, integrando el saber local en el análisis de vulnerabilidades, y fortaleciendo así, los mecanismos de preparación, adaptación y resiliencia.

Esta investigación describe la relación de las comunidades mapuche y no mapuche con el volcán Villarrica, en parte del territorio ubicado entre Lican Ray y Coñaripe (denominado *Futa Kona Rupu* por los mapuche) con el fin de identificar y analizar aquellas prácticas y saberes locales que pueden ayudar a enfrentar el riesgo de desastres y fortalecer la resiliencia ante una erupción volcánica.

Se utilizó una metodología cualitativa aplicando entrevistas semi estructuradas a habitantes mapuches y no mapuches que tenían testimonios sobre las erupciones pasadas y se elaboró una matriz de vulnerabilidad y resiliencia que identifica y categoriza los principales resultados. Pese a que se visualizan vulnerabilidades de origen estructural, se identifican importantes aportes a la resiliencia. Estos se fundamentan en el *mapuche kimün*, la visión de mundo, su ontología relacional que adopta una perspectiva del territorio como sistema vivo articulado desde el volcán o *pillan*, así como los principios de reciprocidad, respeto o *Yam*, y el sentido de observación o *Inarrumen*. Estos permiten elaborar recomendaciones, principalmente metodológicas, a la gestión local del riesgo de desastres, donde la cartografía participativa y la educación intercultural pueden tomar un rol clave.

Contenido

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I: Planteamiento del Problema	6
Pregunta de Investigación	16
Caracterización del área de estudio.....	16
Objetivos	25
<i>Objetivo General</i>	25
<i>Objetivos Específicos</i>	25
CAPÍTULO II: Marco Teórico	26
CAPÍTULO III. Metodología	40
CAPÍTULO IV: Resultados	47
4.1. Descripción y análisis de la relación de la(s) comunidad(es) con el territorio del volcán Villarrica (Objetivo 1)	47
4.1.1 <i>El Territorio del Ruka Pillán</i>	47
4.1.2 <i>Amenazas al Territorio del Ruka Pillán: Tensión, y Preocupación Colectiva</i>	50
4.1.3 <i>Efectos del Turismo en el Territorio</i>	55
4.2 Identificar y analizar prácticas y saberes locales asociados a la experiencia de vivir junto al volcán que contribuyan a enfrentar el riesgo y fortalecer la resiliencia de la comunidad (Objetivo 2)	60
4.2.1 <i>Revalorización de la Cultura Mapuche</i>	61
4.2.2 <i>Conceptos relacionados con el territorio mapuche</i>	64
4.2.3 <i>Antecedentes ancestrales basados en la geografía y los linajes familiares</i> ..	67
4.2.4 <i>Elementos naturales como origen del conocimiento local del territorio</i>	70
4.2.5 <i>Conocimiento Local Desaprovechado y Percepción sobre las Instituciones Formales ante el Riesgo</i>	73
4.2.6 <i>Los Espíritus del Volcán</i>	77
4.2.7 <i>Aprendizajes de las Erupciones en Lican Ray</i>	83
4.2.8 <i>Elementos constitutivos del saber mapuche sobre el volcán</i>	85
4.2.9 <i>La Observación del Entorno como Base del Conocimiento Local</i>	90
4.3.0 <i>Los Epew como Relatos Metafóricos del Aprendizaje</i>	94
4.3.1 <i>Los Ngen, indicadores de desequilibrio, biodiversidad y resiliencia en la biorregión</i>	100

4.3.2 <i>La Propuesta de una Gobernanza Mapuche del Parque Nacional Villarrica</i>	109
4.3.3 <i>Categorización de Principales Resultados</i>	114
4.4 Elaborar recomendaciones para incorporar el saber local a la gestión local del riesgo de desastres (Objetivo 3)	126
CAPÍTULO V: Discusión de Resultados	136
5.1 <i>El Plan estratégico para la RRD y la ontología mapuche</i>	140
CONCLUSIONES	142
REFERENCIAS	145

INTRODUCCIÓN

Esta investigación busca aproximarse al saber local presente en la memoria de los habitantes de Lican Ray (región de La Araucanía) y Coñaripe (región de Los Ríos) con relación a la experiencia de vivir en zona de riesgo por erupción del volcán Villarrica, o *Ruka Pillan*, en mapuzungun.

Su estructura inicia con el planteamiento del problema que introduce la importancia de analizar las dimensiones culturales de los desastres, donde el saber local se vuelve fundamental para el conocimiento del riesgo. En este sentido, la visión tradicional mapuche del territorio y del volcán presenta características particulares que pueden enriquecer los análisis de vulnerabilidad, y resiliencia. Al mismo tiempo, se muestra la falta de diálogo entre esta visión y la forma institucional que adopta la gestión local del riesgo de desastres, encarnada principalmente en los municipios. El objetivo de la investigación es analizar y evaluar el saber local del territorio *Futa Kona Rupu* comprendido entre Lican Ray y Coñaripe sobre el riesgo de erupciones volcánicas para proponer criterios orientados a reducir el riesgo de desastre e incrementar la resiliencia. Este objetivo se alimenta de tres objetivos específicos articulados para responder la pregunta ¿Qué rol debe cumplir el saber local de los habitantes del territorio comprendido entre las localidades de Coñaripe y Lican Ray para la reducción del riesgo de desastres?

Posteriormente, se da a conocer la propuesta metodológica cualitativa de esta investigación, y se presenta el marco teórico, con sus conceptos claves entre los que destacan el conocimiento y saber local, el riesgo, la vulnerabilidad y la resiliencia posicionados desde la epistemología y ontología relacional.

Los resultados se muestran a través de tres capítulos, según cada objetivo específico. El primero describe la relación de las comunidades con el territorio del volcán, especialmente los habitantes mapuches con antigua presencia en el

lugar. El segundo, identifica y analiza los principales resultados de esta relación y los categoriza según condiciones de vulnerabilidad y resiliencia, para finalmente, entregar recomendaciones, especialmente metodológicas, para que estos saberes puedan integrarse a una gestión local del riesgo, donde la sensibilización y educación intercultural pueden adoptar un rol crucial.

CAPÍTULO I: Planteamiento del Problema

La Organización para las Naciones Unidas, en los dos últimos documentos elaborados para mejorar la gestión del riesgo de desastres, en adelante GRD, desde los gobiernos (Marco de Acción de Hyogo, 2005, Marco de Acción de Sendai, 2015), ha promovido focalizar los esfuerzos desde la gobernanza local en territorios vulnerables, aumentar la resiliencia de las comunidades e incorporar la perspectiva del conocimiento local en la gestión del riesgo para la elaboración de cualquier política local. De esta manera, la gobernanza del riesgo resulta fundamental pues requiere de la negociación y el diálogo entre actores que desarrollen actividades en los distintos niveles (Handke, 2019; Espinace, 2020).

En Chile, la respuesta del Estado respecto a gestión del riesgo ha sido históricamente reactiva y correctiva, delegando su responsabilidad a los privados y traspasando atribuciones en gestión y uso de bienes comunes vitales, al tiempo que ha relajado los mecanismos de fiscalización de normativas asociadas a mayores riesgos (Camus et al., 2016). Además, existe un vacío importante a nivel nacional sobre la comprensión histórica de los eventos naturales devenidos en desastres, que integren una visión de cómo estos acontecimientos fueron vividos y significados por las comunidades afectadas.

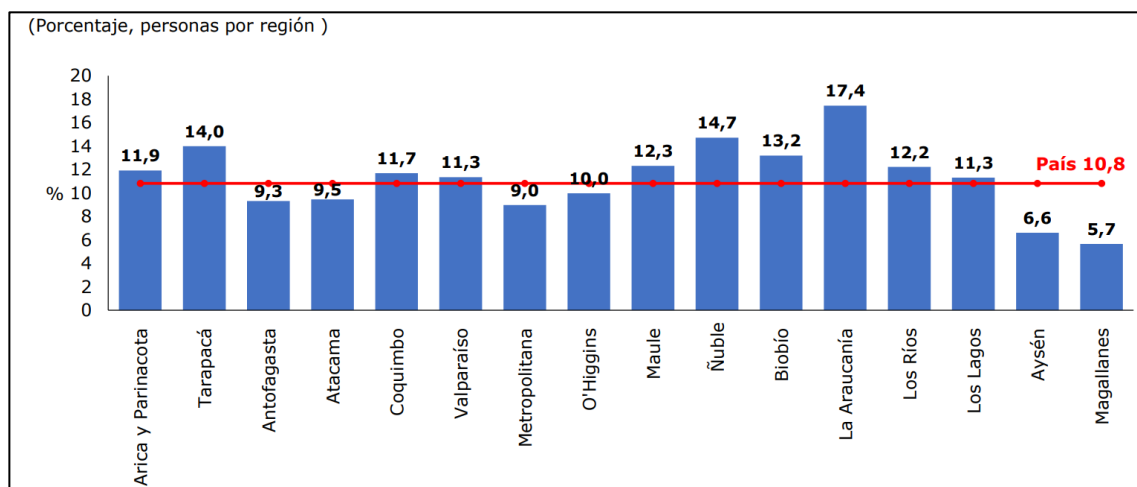
Respecto a cómo enfrentar desastres de origen natural, Chile tiene una amplia y variada experiencia, tanto en el impacto inmediato, así como en sus efectos a largo plazo (Barrenechea, 2016), reconociendo escenarios multiamenazas (Sandoval et al., 2020) para exponer los múltiples eventos extremos que pueden

afectar nuestro territorio y que poseen una alta frecuencia en el país. Esto, sumado a los efectos de la pandemia de COVID-19, complejiza aún más el escenario, instalando nuevos desafíos y prioridades para la GRD, lo que evidencia la importancia de caracterizar la vulnerabilidad social, la estructura socioeconómica desigual de la sociedad chilena, y los distintos componentes (sociales, económicos, políticos y culturales) que inciden en la distribución desigual del riesgo.

La región de la Araucanía, según la Encuesta Casen (2017) es la región con mayor pobreza multidimensional a nivel país, situándose 7,8 puntos por sobre la media nacional. También lleva liderazgo en la pobreza por región, con un promedio de 17,4% por sobre la media nacional de 10,8% (Ministerio de Desarrollo Social, 2021)

Figura 1.

Incidencia de la pobreza en la población por región



Nota. Ministerio de Desarrollo Social (2021).

Además, La Araucanía lleva el liderazgo de comunas con mayor riesgo ante eventos de origen natural según el Atlas de Amenazas y Desastres en Chile (Barrenechea, 2016) con *Prioridad muy Alta* y liderando, además, el ítem *Prioridad Alta*. La región de Los Ríos, por su parte, presenta dos comunas con

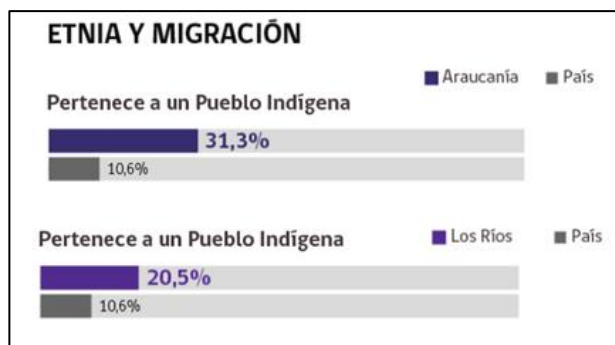
Prioridad Alta, Panguipulli y Valdivia. Además, en el último siglo, el volcán Villarrica ha presentado erupciones, destacando las del año 1964 y 1971 que destruyó caminos, puentes, numerosas viviendas dañadas, personas fallecidas y desaparecidas y el aislamiento de varios sectores.

Si agregamos que ambas regiones se ubican en territorios que desde antes de la irrupción española y del proceso de ocupación por parte del Estado Chileno, se circunscriben al territorio del pueblo mapuche (Bengoa, 2012), siendo escenario actual de conflictos de naturaleza ambiental, jurídica y cultural (Torres et al. 2016), la problemática se torna más compleja.

El 28% de la población que vive en la región de La Araucanía se declara Mapuche (INE, 2017), mientras que en la región de Los Ríos el 20,5% de la población se identifica con alguna etnia (Ministerio de Desarrollo Social, 2020)

Figura 2.

Población indígena regiones de La Araucanía y de Los Ríos

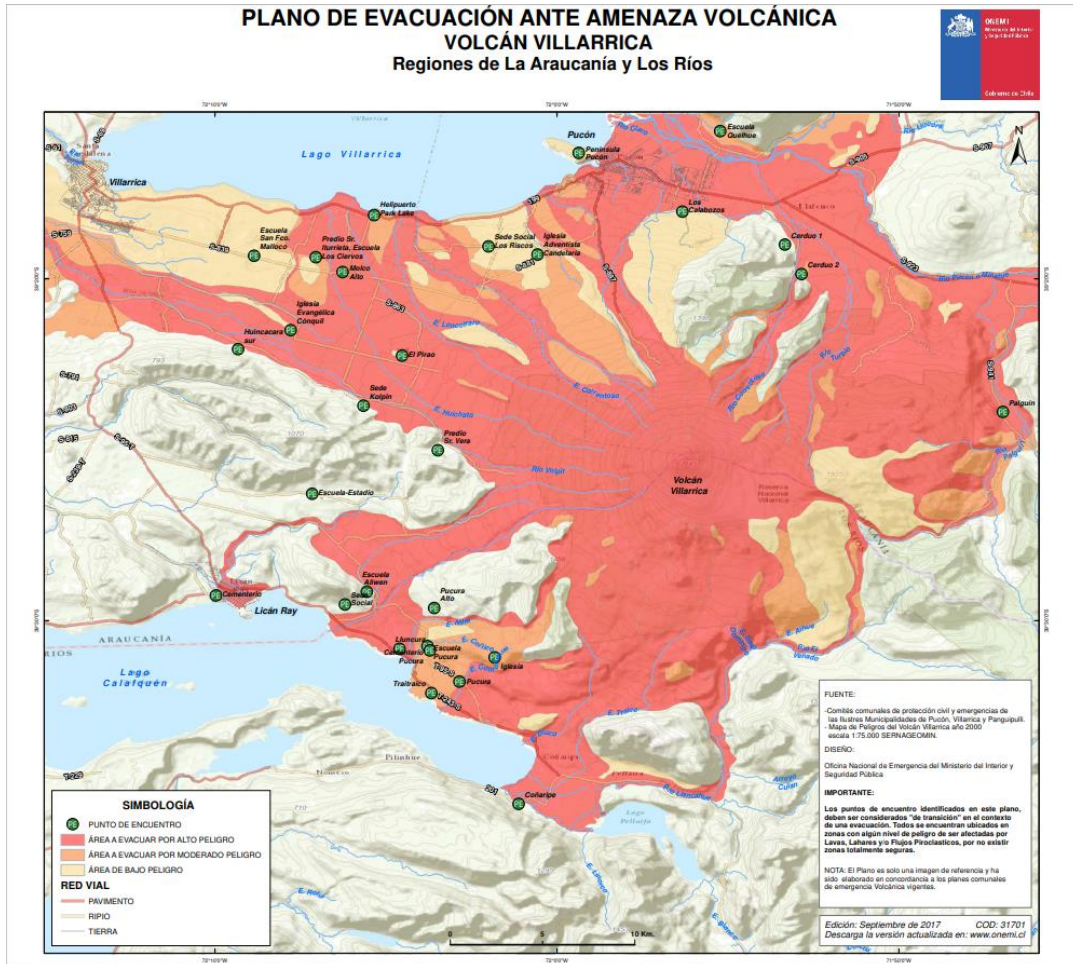


Nota. Ministerio de Desarrollo Social (2020)

El Plano de Evacuación ante Amenaza del volcán Villarrica de las regiones de La Araucanía y Los Ríos (ONEMI, 2017) muestra que el territorio comprendido entre Lican Ray y Coñaripe es un área para evacuar por su alto nivel de peligro.

Figura 3.

Plano de Evacuación ante Amenaza Volcán Villarrica



Nota.: ONEMI, 2017

Sin embargo, en la localidad de Lican Ray la gobernanza del riesgo muestra importantes falencias, expresadas en la ausencia de un comité de protección civil, de instancias de participación ciudadana y con las comunidades mapuche, sumado a la dependencia administrativa al municipio de Villarrica marcado con un importante centralismo municipal (L, San Martín. Comunicación personal, 2021). En general, a nivel de localidad no existe articulación comunitaria que permita gestionar el riesgo de desastres, delegando esta tarea exclusivamente

en los voluntarios del cuerpo de bomberos (C, Bustos. Comunicación personal, 2022).

La localidad de Coñaripe, en cambio, posee un comité de protección civil además de mayor articulación con el municipio de Panguipulli y SERNAGEOMIN (M, Parra, Comunicación personal, 2022), lo que se condice con los resultados expuestos en el ítem gobernanza del índice de *Factores Subyacentes del Riesgo* a nivel comunal (ONEMI, 2017). Sin embargo, al consultar a una representante del comité de protección civil, esta mayor coordinación se percibe más como el resultado del esfuerzo personal que institucional, donde las falencias se expresan en la ausencia de recursos económicos y materiales para llevar a cabo las funciones del Consejo. Sumado al debilitado rol municipal al considerarlo no resolutivo, burocrático y falta de recursos que muchas veces es reemplazado por un trato directo con Sernageomin (M, Parra. Comunicación personal, 2022).

El Municipio de Villarrica, por su parte, cuenta con un Encargado del Departamento de Riesgos y Desastres que desempeña su labor junto a tres funcionarios más. Al ser consultado expone que no existen instancias de participación ciudadana en este ámbito, y que las funciones del departamento se orientan principalmente a la distribución de agua mediante camiones aljibe hacia sectores con escasez hídrica. Durante la entrevista (D, Salas. Comunicación personal, 2022) se estaba actualizando el Plan Específico de Emergencia por riesgo volcánico, que en efecto no contenía la perspectiva de las comunidades afectas a él.

Lo anterior no se condice con lo estipulado en la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020-2030 donde se promueve el enfoque

de derechos; de desarrollo humano¹;de reducción y prevención de nuevos escenarios de riesgo, y el enfoque de participación que contribuya al tejido social. En tal escenario, propender hacia la autonomía de las comunidades locales y de sus autoridades debe ser una estrategia explícita para lograr resultados efectivos de intervención, y la gobernanza es el instrumento para lograrlo (Espinace, 2020).

Desde las debilidades actuales de la gobernanza del riesgo emanan obstáculos que estarían afectando la GRD. En primer lugar, se identificó la falta de instancias que aseguren la participación de la comunidad, en el caso de Lican Ray, Villarrica (L, San Martín. Comunicación personal. 2022) y, la falta de recursos municipales y exceso de burocracia para hacer frente a las demandas que surgen para mejorar la GRD desde la comunidad, en el caso de Coñaripe (M, Parra. Comunicación personal, 2022). En ambos casos, la toma de decisiones centralizada en la municipalidad, se percibe como una barrera donde los municipios restan autonomía y administran los recursos económicos que generan estas turísticas localidades, sumado a las barreras geográficas donde dichas localidades muestran una importante distancia física de sus respectivos municipios. Así, en ambas localidades la idea de poder constituirse en comuna se configura como una solución a diversas problemáticas relacionadas con la administración de los recursos y del territorio, que podría facilitar el trabajo que se realiza en términos de la GRD y mejoraría la pertinencia territorial de las iniciativas para reducir los riesgos y fortalecer la resiliencia de la comunidad (L, San Martín, Presidenta de la Junta de vecinos de Lican Ray, Comunicación personal, 2021).

¹ En este enfoque transversal se promueve el bien común asegurando las condiciones sociales para una mayor realización espiritual y material posible, con pleno respeto a los derechos y garantías constitucionales (PNRRD, 2020, p.27).

De acuerdo con el reporte del índice Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo (ONEMI, 2017), que explica las condicionantes del riesgo a nivel local, en el caso de Villarrica se observa la necesidad de integrar la participación de la comunidad en diversas dimensiones. Por ejemplo, actualizando los estudios de riesgo considerando la participación comunitaria. Por otra parte, en la dimensión Gobernanza en el ítem de Organizaciones de la Sociedad Civil, “se recomienda que el Municipio (...) genere vínculos formales con las instituciones presentes en el territorio, conociendo las capacidades instaladas y las líneas de acción de cada una de ellas, proponiendo iniciativas tendientes a una preparación comunitaria ante desastres” (p.22). Esto, debido al estado deficiente que presenta la comuna de Villarrica en todas las dimensiones evaluadas, según la encuesta comunal sobre Factores Subyacentes del Riesgo.

Por otra parte, el Municipio de Panguipulli, comuna a la que pertenece la localidad Coñaripe, muestra un Nivel de Riesgo Bajo a partir del índice Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo, ICFSR (ONEMI, 2017), pero que exhibe Riesgo Moderado en su ítem de ordenamiento territorial. Al profundizar en las variables que componen esta dimensión, hay dos que muestran una evaluación de riesgo alto.

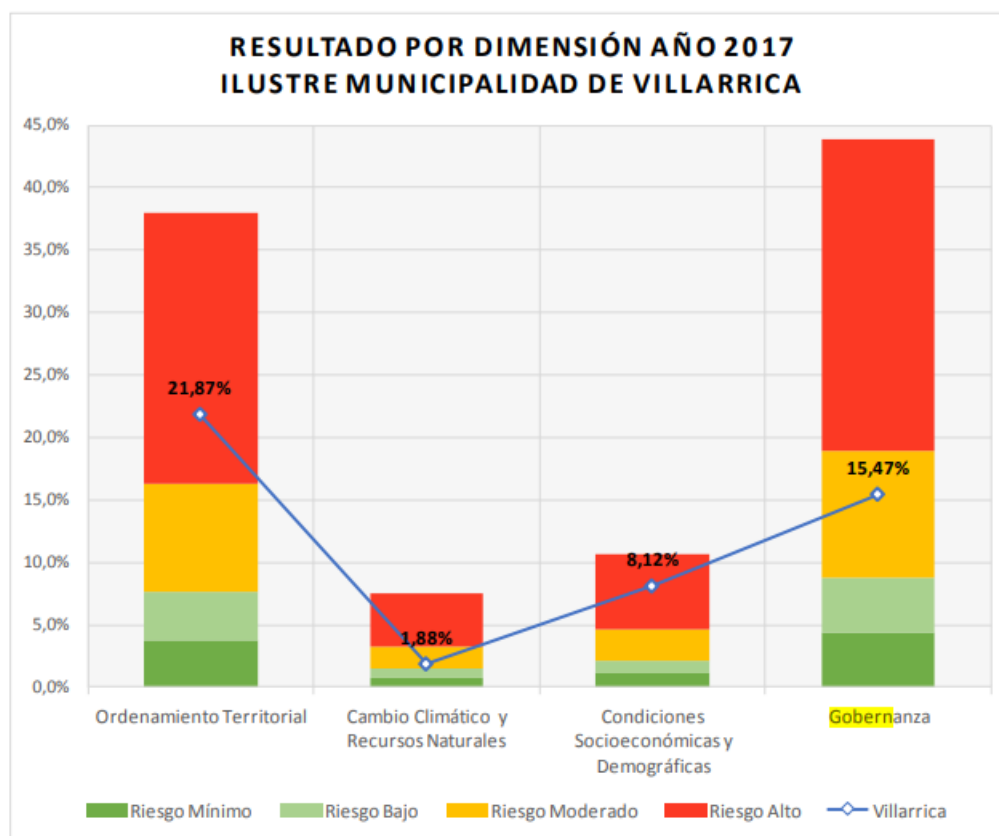
La primera, es de interés de este trabajo y hace referencia a localidades aisladas en donde *“se recomienda al Municipio realizar un trabajo permanente de construcción y transferencia de capacidades (...) Lo anterior, es crucial si se considera que, dada la condición de aislamiento, es factible que el equipo comunal no pueda prestar asistencia en las primeras horas de ocurrida una emergencia”* (ONEMI, 2018.p.10). Esto es especialmente relevante si se considera la percepción de la presidenta del comité de protección civil de Coñaripe, señalando la tardanza de las autoridades municipales para dar respuesta a situaciones de emergencia en la localidad (M, Parra, Comunicación

personal, 2022). Además, el documento sugiere la elaboración de un Plan comunitario que identifique áreas de amenazas y de reconocimiento comunitario que propenda a la autonomía y administración de capacidades de la comunidad.

Es decir, da cuenta de la existencia de localidades aisladas en la comuna que dificultan la asistencia del gobierno municipal ante la ocurrencia de emergencias, y se promueve su mayor autonomía para una adecuada GRD. También se sugiere la existencia de problemas de conectividad desde y hacia las localidades.

Figura 4.

Reporte Encuesta Factores Subyacentes del Riesgo de Desastres, Municipalidad de Villarrica



Nota. ONEMI, 2017.

Lo anterior se relaciona con un tercer elemento que se percibe como barrera, y que es definido como uno de los dos alcances que tiene la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres: la territorialidad. Este alcance promueve una coordinación multinivel de la división política administrativa del país, pero también la consideración de *“otras unidades de planificación o delimitación territorial como cuencas hidrográficas, macrozonas de biodiversidad entre otros espacios confluyentes que trascienden fronteras y límites geográficos”* (PNRRD, 2020, p.23), lo que puede implementarse mediante *“mesas territoriales que elaboran planificaciones conjuntas, compartir información y otros antecedentes, con apoyo de la comunidad científica y la sociedad civil”* (ONEMI, 2019, p.20).

El área de estudio comprendida entre Lican Ray y Coñaripe une dos comunas y regiones, La Araucanía y Los Ríos que conviven a los pies del volcán Villarrica. Ambas localidades, además de compartir áreas de influencia de riesgo volcánico, comparten el río Challupén naciente de las faldas del volcán Villarrica, y perteneciente a la cuenca hidrográfica del río Valdivia, cuyas aguas desembocan al lago Calafquén, principal destino turístico y sustento económico estacional de ambas zonas. La actual concepción de la GRD establece criterios que no consideran la definición territorial ancestral invisibilizando el potencial del conocimiento que tienen los habitantes sobre las dinámicas del territorio que habitan generación tras generación. A partir de las entrevistas a distintos actores municipales y de la sociedad civil², se desprende que actualmente los municipios ni sus comunidades conversan la posibilidad de una gobernanza local del riesgo.

² Al Encargado del Departamento de gestión de riesgos y desastres de Villarrica (D, Salas. Comunicación personal, 2022), y a la presidenta del comité de protección civil de Coñaripe se les consultó sobre la existencia de instancias de GRD en colaboración con otras regiones/comunas con quienes comparte zona de riesgo ante erupción del volcán Villarrica.

En consecuencia, mientras la definición del territorio que promueve la GRD sea incompatible con la que entienden sus habitantes, y que el conocimiento que posean sea invisibilizado para la gestión no se podrá fortalecer una fundada percepción del riesgo mediante la concientización y educación para su reducción, lo que se constituye en un primer eje de los objetivos estratégicos del PNPRRD (ONEMI, 2020).

Por esto, es que la falta de mecanismos de participación ciudadana que impliquen el conocimiento local de las comunidades y su sentido de territorialidad está en estrecha relación con el tipo de gobernanza del riesgo que tienen las comunas, existiendo una correlación entre mayor participación ciudadana y mayor resiliencia ante desastres lo que se asocia con la memoria de un territorio .En efecto, una adecuada gobernanza del riesgo, debe al menos considerar la memoria colectiva, la identidad local y a las diversas redes comunitarias y de actores sociales previas en los lugares que han sido afectados por desastres. Por esto, la implementación de una metodología participativa del riesgo a nivel local puede empoderar a las organizaciones locales fortaleciendo el capital social (CITRID, 2021).

Ante la ausencia de instancias formales de participación ciudadana para la RRD, particularmente en Villarrica, sumado a una estructura de gobernanza que no considera a todos los actores del territorio en cuestión y el conocimiento que tienen de las localidades, es que el fortalecimiento de la gobernanza local del riesgo es fundamental y se hace necesario para asegurar una gestión integrada y eficaz del riesgo de desastres. El primer paso para ello es la puesta en valor de este conocimiento.

Pregunta de Investigación

¿Qué rol debe cumplir el saber local de los habitantes del territorio comprendido entre Coñaripe y Lican Ray y qué aspectos de sus saberes otorgarían valor en la gestión local del riesgo de desastres?

Caracterización del área de estudio

El área de estudio fue seleccionada porque corresponde a zonas de peligro ante erupción volcánica, y por estar habitada por descendientes del pueblo mapuche que han heredado saberes ancestrales sobre el territorio del volcán.

El área seleccionada corresponde a parte del territorio ubicado entre las localidades de Lican Ray (perteneciente a la Municipalidad de Villarrica, Región de La Araucanía), y Coñaripe (parte de la Municipalidad de Panguipulli, Región de Los Ríos) (**ver Figura 5**). De acuerdo a testimonios de personas del pueblo mapuche que han residido en este lugar por generaciones, este territorio se denomina *Futa Kona Rupu*, y abarca desde el río Melilahuén (Lican Ray), hasta el río Llancahue de la localidad Coñaripe. Más allá de las fronteras regionales que separan este territorio, estos asentamientos son posibles de observar como un conjunto pues comparten características bio-regionales y de amenazas de desastres similares, teniendo como referencia principal, la exposición a la actividad del *Ruka Pillan*.

Figura 5.

Área de estudio



Nota.: *Elaboración propia. 2023.*

La Región de Los Ríos

Tiene una superficie de 18.429 km² representando el 2,44% del territorio nacional. Se sitúa entre los 39°16' y los 40°41' de latitud sur, y desde los 71°35' de longitud oeste hasta el océano Pacífico (Gobierno Regional de Los Ríos, 2020). El clima es templado oceánico o lluvioso y la mayoría de sus formas características tienen su origen en la acción de los hielos y la actividad volcánica. Posee una importante variedad de ríos, y su vegetación obedece principalmente al bosque lluvioso y la selva valdiviana. Producto de una antigua actividad conjunta de volcanes y glaciares, se produjeron obstrucciones de algunos de los

cursos de agua que nacen en la cordillera, lo que dio origen a numerosos lagos, tales como: Panguipulli, Calafquén, Pirihueico, entre otros. (Biblioteca del Congreso Nacional, 2023). Panguipulli es la tercera comuna más habitada de la región, y tiene una población de 34.539 habitantes, con 44% de pueblos originarios INE (2017).

Coñaripe perteneciente a la comuna de Panguipulli, y está situada al noreste de la Provincia de Valdivia, región de Los Ríos, y limita al norte con la comuna de Villarrica y Loncoche, al oeste con las comunas de Lanco y Máfil, al este y sureste con la República Argentina, y al sur y suroeste con las comunas de Los Lagos y Futrono (GORE, 2009). Su nombre significa “sendero del guerrero” en mapuzungun o mapudungun³, tiene su origen en el poblamiento mapuche-huilliche que habitó la ribera del lago Calafquén y, que, a partir del proceso de ocupación de La Araucanía a fines del siglo XIX, confinó amplios sectores de este pueblo a sectores cordilleranos como Challupén y Pucura (MOP, 2019).

Este asentamiento antiguamente vivió su época de esplendor en el siglo XIX y XX bajo la explotación maderera de bosque nativo para la construcción de durmientes ferroviarios (Cardyn, 2017), actividad que produjo una inmensa deforestación del bosque nativo (T, Hueicha. Comunicación personal, 2021). Bajo esta actividad productiva llegaron trabajadores chilenos y se fundó el pueblo para responder a la demanda de estos nuevos habitantes. Según INE (2017), en el distrito censal Coñaripe hay 4.561 habitantes. Este número que se incrementa a 20.000 durante el verano, y sus principales atractivos son el lago, los ríos y el centro termal. La erupción del volcán Villarrica la madrugada del 2 de marzo 1964

³ La diversidad de nombres que recibe el idioma mapuche se relaciona con la diversidad de territorios hablantes de mapuzungun (hablar de la tierra). Hay otros nombres como mapuchezugun (idioma de los mapuche) chezugun (idioma de la gente), o taiñ zugun (nuestro idioma). Sin embargo, no existe consenso sobre cómo debe escribirse el mapuzugun (Gobierno de Chile, 2022. Taiñ mapuzugun. Pueblos originarios).

arrasó la localidad casi por completo, debiéndose refundar el pueblo hacia el suroeste del lago (Casertano, 1964)

Pucura es un caserío que pertenece a esta localidad, y cuenta con 172 habitantes, con un total de 254 viviendas⁴ según el Censo 2017. El caserío de Challupén también pertenece a esta localidad y tiene 117 personas, 48 mujeres y 69 hombres, con un total de 182 viviendas (INE, 2017).

La Región de la Araucanía

Esta región cuenta con una superficie total de 31.842,30 K2, equivalentes al 4,2% del territorio nacional. Según el Censo 2017 la población es de 957.224 habitantes. Se ubica entre los 37°35' y los 39°37' de latitud sur, desde el límite con Argentina hasta el Océano Pacífico. El clima se degrada desde templado mediterráneo húmedo, hacia marcadamente lluvioso denominado clima templado oceánico (Biblioteca del Congreso Nacional, 2023)

La Cordillera de los Andes muestra alturas superiores a los 2.000 metros, con presencia de volcanes que la constituyen. Su forma obedece a un proceso volcánico y otro glacial, produciendo valles con fondos semiplanos, y la presencia de cuencas lacustres precordilleranas como el Calafquén y el Villarrica, en los que la acción de estos dos procesos interrumpió el drenaje de los cursos de agua.

La comuna de Villarrica para el Censo 2017 tenía una población de 55.478 habitantes. Hay un 28% de población perteneciente a pueblos originarios; 96,6 % de ellos se declara Mapuche. La localidad turística de Lican Ray se ubica al sur de esta comuna, en la ribera norte del lago Calafquén, siendo el segundo territorio comunal más densamente poblado en una superficie de 293 hectáreas (PLADECO, 2011) con 6.700 habitantes (Municipalidad de Villarrica, 2023). Se constituye como territorio históricamente mapuche (Villanueva, 1999), así como los terrenos colindantes que integran toda la orilla norte del lago Calafquén y

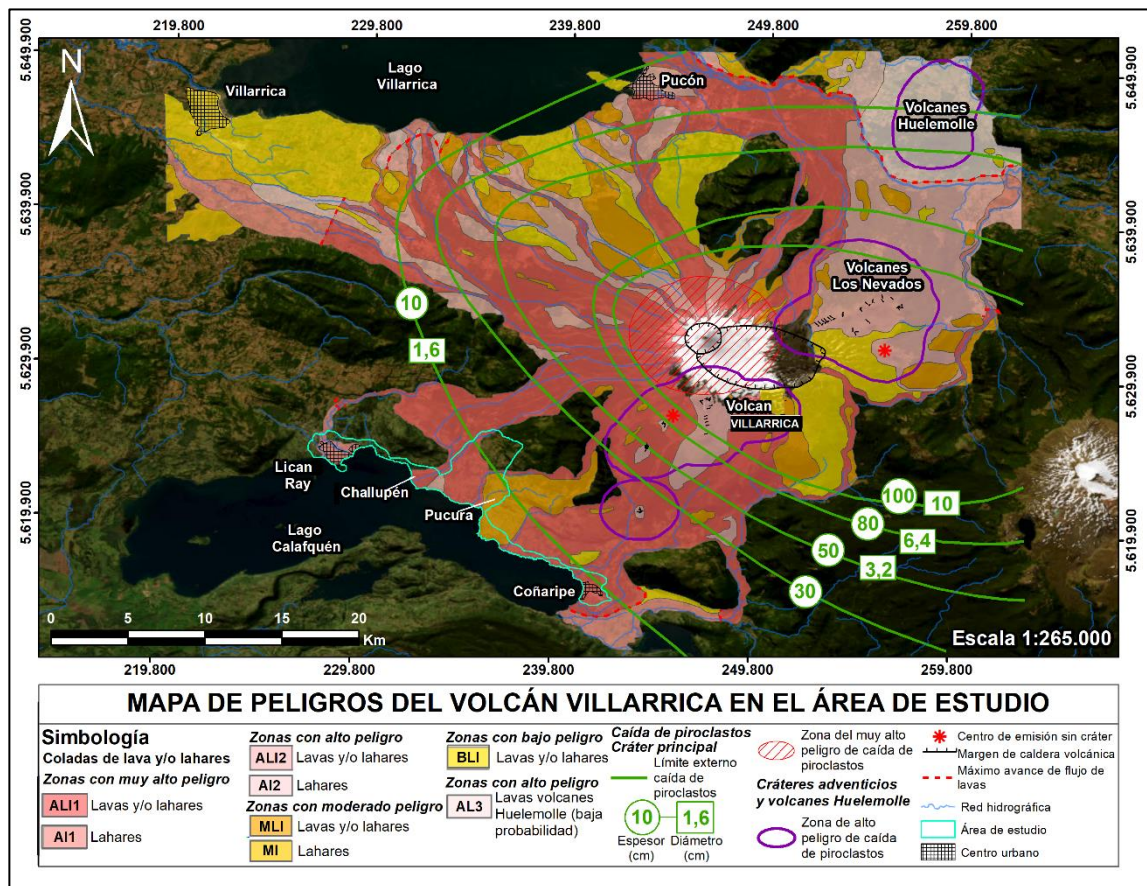
⁴ La mayor cantidad de viviendas que de personas pueden asociarse a casas de verano.

parte amplia del sector sur (sector que también incorpora la localidad de Coñaripe. Su actividad económica principal se orienta al turismo en torno al lago Calafquén y la agricultura

Las comunidades y poblados que residen en la ribera norte del lago Calafquén y componen el área de estudio, fueron seleccionadas en función de ser zonas con mayor posibilidad de afectación por colapso de lava y/o lahares según el Mapa de peligros del volcán Villarrica, elaborado por SERNAGEOMIN (Moreno, 2000) de la **Figura 6**.

Figura 6.

Mapa de Peligros del Volcán Villarrica en el Área de Estudio



Nota. Adaptado de Moreno, H. 2000.

La **Figura 6** muestra que el área de estudio que abarca desde Lican Ray hasta Coñaripe están en el área de amenaza. A la izquierda se ubica la zona urbana de Lican Ray, hacia la derecha está el sector de Challupén Bajo, que coincide con el río de lava sobre el estero Challupén ⁵que dejó la erupción volcánica de 1971 que desembocó en el lago Calafquén. Más al sur, siguiendo la línea de la ribera del lago está el sector de Pucura, y finalmente se muestra la localidad de Coñaripe.

Este documento establece que el centro urbano de Lican Ray corresponde a una zona con muy alta amenaza de ser afectada por lahares durante erupciones originadas en el cono y/o cráter principal, tales como las ocurridas durante los siglos XIX, y XX, mientras que el sector de Challupén es categorizada por ALI1, que corresponde a la misma descripción anterior, pero con peligro de ser afectada tanto por lahares como por lavas. Por su parte, el sector de Pucura se presenta como Zona con moderado peligro de ser afectada por lavas y/o lahares (identificada con color naranja) provenientes del cráter principal o cráteres adventicios. Mientras que en Coñaripe, tanto el centro urbano de esta localidad, como el sector Coñaripe Alto presentan la misma zonificación de Challupén de muy alto peligro de ser afectados por lavas y/o lahares (Moreno, 2000).

⁵ En la desembocadura del río de lava, se construyó un complejo de cabañas. (Ver

Volcán Villarrica

Es uno de los más activos de Sudamérica, y el más activo de los Andes (Petit-Breuilh, 1994) liderando a nivel nacional el Ranking de riesgo específico de volcanes activos en Chile (SERNAGEOMIN, 2019). Sólo desde 1558 ha tenido 49 erupciones, promediando una cada diez años, y aunque el tipo de erupciones históricas ha variado desde efusivas a moderadamente explosivas, el tipo de actividad más reiterada ha sido la formación de lahares muy destructivos, causando la muerte de más de cien personas entre los años 1908 y 1971, según se establece en el Plan Específico de Emergencia por variable de riesgo volcánica (ONEMI, 2017) de la localidad de Coñaripe.

Está situado en el límite de las regiones de La Araucanía y de Los Ríos, entre los lagos Calafquén y Villarrica, y abarca parte de las comunas de Villarrica, Pucón y Panguipulli. Su extremo noroeste es ocupado por el Parque Nacional Villarrica, mientras que en el norte se ubica un centro de esquí. Las localidades de gran relevancia turística como Pucón, Villarrica, Lican Ray y Coñaripe están situadas bajo sus pies. De forma cónica, este volcán abarca una superficie de 400 km², cuya cima alcanza los 2.847 m.s.n.m que contiene un cráter, con actividad fumarólica, de 200 m de diámetro y 100 a 150 m de profundidad, en cuyo fondo se encuentra un lago de lava permanente, de 30 a 50 m de diámetro (Proyecto Observación Visual Volcán Villarrica, s.f).

Los análisis históricos de las erupciones del volcán Villarrica exponen que los principales peligros asociados a futuras erupciones son aquellos derivados del movimiento de corrientes de lava y laháricas acompañadas por la crecida de ríos y esteros, así como la caída de piroclastos (Proyecto de observación del volcán Villarrica, s.f). Esto, debido a que las corrientes laháricas bajarían por los mismos cauces de lava, y entre los principales cauces de descarga de lahares se encuentran los valles de diversos ríos y esteros que pasan por Coñaripe, Lican Ray, Villarrica, entre los que destacan Pedregoso, Correntoso, Molco, Voipir y

Challupén. Según Marangunic (1974), la generación de lahares depende de factores tales como la época del año, y el espesor de la cubierta de nieve, concluyendo que las futuras erupciones probablemente estarían acompañadas por la emisión de gases tóxicos, avalanchas de nieve, deslizamientos, sismos, obstrucción de cursos fluviales, incendios forestales, tormentas eléctricas y alteraciones fisicoquímicas de las aguas, suelos y vegetación, entre otros (Proyecto de Observación del volcán Villarrica, s.f).

El período eruptivo desde 1948 a 1971 se condice con las erupciones más relevantes del siglo XX. Las erupciones 1948-1949 provocaron aludes que llegaron al lago Calafquén, cuyas corrientes de barro arrasaron grandes árboles, destruyendo bosque, viviendas y caminos:

Se perdieron centenares de animales y Carabineros registró la muerte de 23 personas y la desaparición de otras 31 (...). Los aluviones inundaron en total 304 hectáreas de cereales, 60 de chacras y más o menos 700 de pasto natural y cultivos diversos, dejando el terreno sin su capa vegetal, perdido para la agricultura (Casertano, 1964, p.6-7).

La erupción de 1963 se inició la mañana del 12 de marzo, y fue advertida por la tripulación de un avión comercial. El 19 de marzo la fase eruptiva de 1963 se daba por concluida pues no había indicios de descenso de lava nueva, y el cráter sólo exhibía una columna de vapor, pero el 21 de mayo el sector de Challupén Alto, es afectado por una avalancha que siguió el sistema fluvial de los ríos Seco, Escorial y Challupén:

En el camino de Villarrica a Coñaripe fueron destruidos los tres puentes sobre los mencionados ríos. En la zona alta fue destruido, entre otras cosas, un aserradero completo, con galpones, viviendas, maquinaria y

almacenamiento de madera. El aserradero estaba ubicado en Challupén Alto (Casertano, 1964, p.10).

En marzo de 1964 a las 3:45 horas se produjo un aluvión volcánico que arrasó Coñaripe y dejó 22 personas fallecidas, y 20.000 personas aisladas:

La violenta erupción del volcán fue precedida por fuertes ruidos subterráneos inmediatamente seguidos por temblores y resplandores. Presa de un pánico indescriptible, la gente huyó en los siguientes minutos a los cerros y lugares que pudieran ofrecer alguna protección, pero luego debió retornar a sus hogares al desatarse una lluvia torrencial. Los habitantes de la zona se entregaron enseguida al sueño, y media hora más tarde se desencadenó toda la tragedia. Un horroroso estruendo se dejó sentir a las 3:15 horas, y minutos después la avalancha sembraba la destrucción en un trágico avance por las quebradas y hondonadas (Proyecto de Observación Visual Volcán Villarrica, 2008, p.19).

Por su parte, la importante erupción del 29 de diciembre 1971 que produjo el río de lava -actual badén que funciona como frontera de entre la región de Los Ríos y la región de La Araucanía- es descrita de la siguiente forma:

La eyección de lava cortó la cubierta de hielo, provocando la fusión inmediata de ella, (...) Los lahares se desplazaron a velocidades estimadas en 80 k/h arrastrando gran cantidad de troncos, rocas (bloques graníticos de hasta 20 metros cuadrados) y piroclásticos preexistentes, además de trozos de hielo, en una mezcla de barro y agua temperada (...) en menos de una hora fueron cortados los puentes de concreto de los ríos Turbio, Narquimalal, Correntoso y Challupén, arrasando bosques, numerosas casas e instalaciones agrícolas

causando la muerte y desaparición de al menos 15 personas. Los lahares descargaron sus avalanchas dentro de los lagos Villarrica y Calafquén. (...) El flujo del [río] Challupén alcanzó una longitud de 14 kilómetros con un ancho de 200 metros y un espesor promedio de 5 metros (Proyecto de Observación Visual Volcán Villarrica, 2008, p.7).

Objetivos

Objetivo General

Analizar y poner en valor el saber local del territorio *Futa Kona Rupu* comprendido entre Lican Ray y Coñaripe sobre la amenaza de erupciones volcánicas para recomendar su incorporación como criterios relevantes para reducir el riesgo de desastre.

Objetivos Específicos

1. Describir y analizar la relación de la(s) comunidad(es) del territorio comprendido entre Lican Ray y Coñaripe con el volcán Villarrica.
2. Identificar y analizar prácticas y saberes locales asociados a la experiencia de vivir junto al volcán que contribuyan a enfrentar el riesgo y fortalecer la resiliencia de la comunidad.
3. Elaborar recomendaciones que incorporen el conocimiento local a la gestión local del riesgo de desastres asociados al volcán Villarrica.

CAPÍTULO II: Marco Teórico

Este capítulo busca comprender de manera holística los principales componentes que intervienen en la relación entre personas y volcán, entendiendo este último como parte de un sistema físico-natural y también simbólico. Se parte de la base de que el riesgo se construye socialmente. Esta construcción y su significado se puede comprender a través del conocimiento de las personas que conviven con él, pudiendo reducir la vulnerabilidad de los grupos humanos, y a mejorar las políticas de RRD a nivel local. Las condicionantes de la vulnerabilidad se asocian a variables sociales, ambientales, políticas y económicas que, para esta investigación, se indagaron a la luz del conocimiento local tradicional, englobado por el concepto de *ontología relacional* que forma parte del enfoque de la ecología política posthumanista (Durand et al. 2019) considerando la interacción entre componentes: político, social, simbólico, relacional; es decir ontológico (Escobar, 2013).

Para entender los desastres, primero se debe comprender que son producto de entornos sociales, políticos y económicos, activados por los eventos de diversos orígenes (natural, socio-natural, antrópico y otros) que los causan. De esta manera, lo natural y lo social se constituyen fenómenos que conectan amenazas naturales, riesgos y vulnerabilidades con factores políticos, culturales, ambientales y socioeconómicos de larga data histórica, que son desigualmente distribuidos sobre el territorio (Wisner et al. 2005). Esto sugiere que la relación sociedad-naturaleza puede devenir en relaciones de poder, en tanto las relaciones políticas afectan y son afectadas por sus interacciones con la naturaleza, y no se reducen a simples variables del riesgo de desastres (Toledo, 2015).

Figura 7*Esquema Marco Teórico*

Nota. Elaboración propia

2.1 Riesgo de desastres, vulnerabilidad y resiliencia

El riesgo de desastres es el producto de una combinación compleja de amenazas naturales y acción humana. Bajo esta lógica, el riesgo que enfrenta la población no puede apartarse del contexto político y económico que los rigen (Romero & Romero., 2015). De este modo, son los sistemas sociales y políticos, así como sus relaciones de poder, los que permiten comprender la producción del riesgo y de los desastres, ya que determinan la vulnerabilidad de los diferentes grupos humanos a través de clase, edad, género, etnia, etc. (Wisner et al, 2015) constituyéndose como agentes precursores del contexto que condiciona los niveles de exposición, vulnerabilidad y la capacidad de la población para recuperarse y adaptarse a los impactos negativos de futuros desastres. Tal es el

caso del volcán Chaitén, y su proceso post desastre que puede ser categorizado incluso como más dañino que los daños materiales del desastre en el corto plazo, en tanto su gestión del riesgo se tradujo en la resistencia a futuras acciones o intervenciones desde el Estado, deteriorando la confianza respecto del sector público y en las autoridades, afectando en forma negativa su capacidad de reacción y recuperación ante futuros desastres (Sandoval et al. 2015).

Para estos efectos, el riesgo de desastre se entenderá como la *“probabilidad de daños y pérdidas futuras asociadas con el impacto de un evento físico externo sobre una sociedad vulnerable, donde la magnitud y extensión de estos exceden la capacidad de los afectados para recibir y recuperarse autónomamente del impacto”* (Lavell, 2003, p.21).

La amenaza, por otra parte, puede describir la posibilidad de ocurrencia de un evento natural, socio natural o antropogénico, que puede tener impactos físicos, sociales, económicos y ambientales en un área expuesta en un período de tiempo (Birkmann et al., 2013). En general, las discusiones sobre amenaza desde la perspectiva social en América Latina no pueden estudiarse sin remitir a la sociedad, pues son realidades construidas socialmente pese a su innegable sustrato físico (Lavell, 2005). Éstas pueden considerarse de tipo socio natural porque obedecen a procesos naturales interferidos por el ser humano, que sobrepasan el potencial autorregulador del sistema natural (Lavell, 1999).

Por otra parte, la vulnerabilidad es la disposición a ser afectado por una amenaza; la tendencia de un ecosistema, o de sus componentes a sufrir daño ante determinada fuerza o energía potencialmente destructiva (Vargas, 2002). Similar definición conceptualiza Cardona (2001) en donde la vulnerabilidad es la *“predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social de una comunidad de ser afectada o sufrir daños en caso de que un fenómeno desestabilizador, de origen natural o antropogénico se manifieste”* (p.9). La

vulnerabilidad, a diferencia de la amenaza que es un agente detonante, corresponde a un escenario creado, acumulado, y que se mantiene en forma continua en el tiempo, íntimamente ligada a los aspectos culturales, y al nivel de desarrollo de las comunidades (Cardona, 2001).

Para el presente trabajo se entiende el concepto de vulnerabilidad según la ecología política definida como *“aquellas situaciones de una persona o grupo, que afectan su capacidad de anticipar, resistir o recuperarse del impacto de un evento natural de carácter extremo, que envuelve una serie de factores que determinan la vida y sus formas”* (...) (Wisner et al. en Romero & Romero. 2015, p.11). Según los mismos autores, la vulnerabilidad se asocia tanto con factores estructurales determinantes de la pobreza y exclusión social, pero también con los distintos riesgos cotidianos a los que están expuestos los grupos humanos tanto a nivel local, como global. Esto se constituye como una exposición desigual al riesgo provocando, en determinadas comunidades, una mayor propensión al desastre.

De este modo, la vulnerabilidad ante todo es un producto humano dependiente de la economía política de los recursos, y por ello ligada al ejercicio del poder político (Bankoff et al. 2004). En este sentido, el desastre no es sinónimo de evento natural (desde la perspectiva socioambiental), y su aporte radica en la necesidad de considerar la capacidad de ajuste o adaptación de una comunidad ante los efectos de eventos naturales o tecnológicos, que son la base del concepto de vulnerabilidad expresado como la incapacidad de ajustarse (Cardona, 2001). Ahora, si bien esto se explica en gran parte debido a que los individuos y comunidades están constreñidos por procesos políticos, económicos y sociales que condicionan ajustarse a las perturbaciones de la naturaleza o la sociedad, esta capacidad de ajuste o adaptación también depende de elementos locales tales como relaciones de parentesco, redes sociales que permitirían

absorber el estrés, y la capacidad institucional de coordinarse con dichos elementos y con las estructuras que gobiernan la sociedad (Romero & Romero., 2015).

Así, se entiende por resiliencia la capacidad social para adaptar, transformar y superar las perturbaciones del ambiente, así también mejorar la capacidad de reacción a los efectos de los desastres mejorando la capacidad de funcionamiento de los sistemas humanos y físicos para recuperarse (Tierney & Bruneau, 2007; Cutter et al., 2008). De tal manera se entiende que las comunidades resilientes son menos vulnerables a los riesgos.

Desde esta perspectiva, las vulnerabilidades implican una falta de resiliencia y condiciones que dificultan la recuperación y reconstrucción autónoma de los elementos afectados (Lavell et al, 2009). Se propone un concepto de resiliencia que entregue mayor capacidad de acción a las comunidades, ya que el concepto supone una visión de pasividad e influencia de la estructura sobre los grupos humanos. De tal manera, se busca relativizar este determinismo, aun considerando que la capacidad de ajuste puede ser amenazada por la amplitud de las amenazas naturales, y la fragilidad de la organización social, puede fortalecerse mediante acciones gubernamentales y comunitarias.

Para esto, es fundamental identificar los conocimientos y saberes locales, y la existencia de memoria social colectiva, principalmente ante fenómenos que se repiten en estos lugares, debido a que mantener las prácticas, valores, y cosmovisiones junto con la existencia de instituciones formales a informales, facilitan y organizan la capacidad de reacción de las comunidades (Romero & Romero, 2015).

La promoción activa de la participación comunitaria también tendría una lectura crítica, pues estas definiciones que confieren más injerencia a la comunidad

respecto a la gestión de su propio riesgo, también pueden leerse como un *“esfuerzo gubernamental por quitar responsabilidad al proceso estructural de la vulnerabilidad social, lo que buscaría dismantelar las estructuras públicas de la seguridad social ante riesgos socioambientales, desplazando la responsabilidad a las comunidades expuestas”* (Sandoval, 2020, p.141).

La resiliencia, según el presente marco teórico, se entiende bajo la interacción de las dimensiones estructurales y procesuales de la vulnerabilidad, el componente histórico y construido de las condiciones que la posibilitan, así como de la incorporación de los sentidos y prácticas sociales de afrontamiento, en términos de iniciativas y acciones que surgen de la propia comunidad (Sandoval, 2020), el que también integrará los imaginarios sociales y el conocimiento local.

Se propone una praxis de resiliencia⁶:

Centrada en los márgenes y en el territorio (...) definiéndolo como un proceso dialéctico transformador de las componentes socio naturales y simbólicos de la vulnerabilidad, ante la cual, la resistencia al poder (subdimensión normativa de la resiliencia) juega un rol central en la reconfiguración de los riesgos, esto bajo el telón de fondo de los sentidos y prácticas de las formas de vida que allí habitan (Sandoval, 2020, p.143).

⁶ Esta definición se enmarca en *“el uso de enfoques exploratorios comprehensivos, dialécticos y territorializados del proceso de riesgo-desastre- sacionatural”* en Sandoval, 2017. El uso del término *“resistencia”* se utiliza como parte de *“los componentes agentivos-actantes de las formas de vida que configuran los lugares de riesgo”* (Sandoval, 2017, p.148), es decir la resistencia antes las injusticias basales, espaciales/ambientales.

Respecto a esta acepción agencial de resiliencia, el autor propone dotarla tanto de conocimientos vernáculos como expertos; métodos participativos e implicativos desde los propios territorios, relevando la importancia del lugar, y de un análisis de la vulnerabilidad que implique la dimensión social, con referencia a la clase, género y etnia, y una gobernanza del riesgo sustentada en las formas de vida de los territorios (Escobar, 2007 en Sandoval, 2020). Esta perspectiva admitiría la emergencia de actores políticos no tradicionales, además del fortalecimiento del capital social basado en el apego al lugar; relevando tanto saberes como memoria territorial, permitiendo, además, y principalmente, la politización y responsabilización de las causas socio naturales de estos desastres. En este sentido, la resiliencia contribuye a la reducción de la vulnerabilidad, ya que ésta última es la modalidad más eficaz de prevención de desastres (Vargas, 2002).

2.2 Tensiones históricas entre el pueblo mapuche y el Estado chileno

El componente étnico y la identidad del territorio a estudiar, no pueden excluirse en los análisis del riesgo, dimensión que la ecología política también considera en su definición de vulnerabilidad la que se concentra, social y espacialmente en determinados grupos sociales, etarios, y étnicos, los cuales se localizan en espacios expuestos a amenazas naturales (Romero & Romero, 2015).

De esta manera, los grupos étnicos pueden estar segregados territorialmente al tiempo que se les tiende a negar el acceso a recursos y oportunidades de recuperación por condiciones de racismo estructural (Torres et al. 2016) aunque al mismo tiempo pueden tener un amplio conocimiento sobre sus territorios, lo que posiblemente se asocie a una mayor resiliencia ante eventos de estas características.

El proceso histórico de despojo que vivió el pueblo mapuche, y las diversas políticas de abuso, asimilación y homogeneización cultural (Figueroa, 2020)

aplicadas en estos territorios, pudieron generar su proceso de transformación, segregando y excluyendo a sus habitantes en las periferias, y eliminando sus formas tradicionales de organización, obligándolos a localizarse en espacios reducidos a comunidades, y más expuestos a amenazas.

La invasión y ocupación militar de la hoy denominada Araucanía iniciada en 1850, fue decisiva en la expansión de la agricultura chilena, que se logra tras la incorporación violenta de la región al país, y la privatización, colonización y venta directa de tierras en remates públicos (Robles, 2003), dando lugar a la política de reducción, y a manifestaciones de pobreza y exclusión de los grupos sociales originarios (León, 2007).

Este breve apartado busca poner en contexto la histórica relación entre el Estado chileno y el pueblo mapuche, ya que tanto la región de la Araucanía, como la de Los Ríos, concentran el mayor porcentaje de habitantes de este pueblo a nivel país. Por ello, cualquier análisis de estos territorios necesariamente debiese incorporar la variable étnica, y las configuraciones político-históricas que pueden influir en cómo estos grupos humanos se relacionan con su entorno, con las autoridades locales, y con el riesgo mismo socialmente construido.

2.3 Conocimiento local: Saberes e Imaginarios para la RRD

Además de los factores y dimensiones que deberían considerarse al analizar la construcción social del riesgo en un territorio, se considera relevante el aspecto subjetivo del riesgo, que se hace explícito en el contexto de las acciones tomadas para enfrentarlo, ya que las respuestas institucionales para enfrentar o reducir el riesgo dependen ampliamente de las representaciones y subjetividades de los distintos actores sociales frente a él. En orden a esta subjetividad, se revisa la relevancia del imaginario social como un elemento clave en esta construcción.

El imaginario social involucra tanto representaciones, como prácticas que envuelven la construcción identitaria de un grupo sociopolítico, cuyo carácter es necesariamente colectivo asociado a algún fin social, ya que sus representaciones se acomodan al entorno material y objetivo (Castro, 2012 en Carrera, 2017). En síntesis, se trata de interpretaciones del entorno respecto de la realidad social en la medida que esta es socialmente compartida, y también determina las formas de conducta social a través del consenso y la socialización, siendo configurada por las mitologías, la moral, la experiencia y las instituciones.

Narváez et al. (2009) exponen que la construcción social del riesgo objetivo transita por las percepciones y filtros de la experiencia humana, y se transforma en imaginarios y percepciones cotidianas. Según esto, las personas actúan de acuerdo con las percepciones e imaginarios que tengan. García Acosta (2005) añade que *“no son los riesgos los que se construyen socialmente, sino su percepción”* (p.23). En este sentido, comprender *“la percepción del riesgo implica reconocer y aceptar la dimensión social del riesgo, pues su percepción es en sí un fenómeno social y no individual. De ahí que constituya, como tal, una construcción social del riesgo que surge de acuerdo con el tipo de sociedad de la que emana, de sus creencias y visiones dominantes”* (García Acosta, 2005, p.16).

Un aspecto importante en este tipo de construcción social se vincula a la relación entre riesgo cotidiano y desastre. Así, al tener que enfrentar diariamente el riesgo cotidiano asociado con la pobreza y sus dimensiones, muchos grupos humanos perciben el riesgo de desastres o construyen imaginarios en torno a éste, pudiendo subestimar la importancia de lo que objetivamente posee dimensiones significativas afectando considerablemente la capacidad de acción e intervención en la gestión del riesgo.

Esto cobra relevancia en contextos en donde hay nuevas amenazas como el cambio climático, contaminación, etc. cuyos efectos muchas veces no son detectados en la cotidianidad, aunque igualmente sufridos por las comunidades (Beck, 1992). Existen diferencias en la documentación de las amenazas entre países, que influyen en el grado y contenido de las significaciones que les otorgan las personas. Por ejemplo, Estados Unidos ha documentado bien sus amenazas, no así en Latinoamérica debido a las condiciones en las que viven gran parte de la población bajo riesgo, reduciendo drásticamente las oportunidades de evitarlos o reducirlos ya que los recursos para enfrentar el problema son escasos. En este escenario, las percepciones no permiten la explicación del comportamiento frente a un tipo de riesgo objetivo, ya que puede estar condicionada por factores estructurales (Lavell, 2005).

Estas últimas condicionantes son las que más interés han suscitado en Latinoamérica, teniendo su precedente en Europa y Estados Unidos en los años 80, desde la antropología y la geografía social y cultural, relevando el rol decisivo de la cultura, el entorno y el contexto temporal y geográfico de las comunidades, en la manera en que se enfrenta el riesgo. Esto puede reflejarse en que el riesgo es dimensionado en función de la realidad social y cultural de las personas, lo que la antropóloga Mary Douglas llamó “aceptabilidad del riesgo” en 1996, incorporando los contextos temporales y territoriales manifiestos del riesgo, observando que respuestas son condicionadas por la cultura, sociedad, la historia y la experiencia local (Lavell, 2005)

Esta importancia del contexto se materializa con un enfoque local que obedece a los imaginarios de la comunidad (Maskrey, 1998) que se asocia con la realidad y existencia cotidiana. De esta forma, la idea de imaginario puede ser complementada con el conocimiento local (Cardoso & Amérigo, 2014) en tanto es entendido como un recurso adaptativo basado en el conocimiento del entorno

como fundamento de las prácticas y estrategias de aprovechamiento de los recursos ambientales por parte de los grupos e individuos, que *“convendría considerar en cualquier fase de la gestión del riesgo de desastres, ya que constituyen parte del sistema de adaptación cultural al contexto ecológico* (Cardoso & Amérigo, 2014, p.35).

Algunas veces, el conocimiento local se distingue del saber local en función de cómo este conocimiento se transmite y es aprendido. Así, el saber se asocia a un conocimiento empírico transmitido oralmente propio de formas preindustriales de apropiación de la naturaleza, y se sugiere analizarlos en función de sus relaciones tanto con sus actividades prácticas, como con el sistema de creencias de la cultura a la que pertenecen (Toledo, 2005).

2.4 Lugar y ontología relacional

La idea de lugar pone en práctica y permite comprender los usos y significados que adopta el conocimiento local, en tanto es allí donde se vuelven reales, fundamentados en la relación entre experiencia y lugar (Snyder, 2015). Una constelación de procesos y trayectorias en constante cambio (Massey, 2005).

Snyder señala que el conocimiento del lugar empieza cuando niños. Desde el conocimiento del entorno más cercano, siendo el corazón del lugar la casa o el hogar; luego *“nuestra percepción de la escala del lugar se amplía a medida que se conoce la región. Los jóvenes escuchan más historias y salen en exploraciones que son también de subsistencia, para recoger leña, pescar o visitar ferias y mercados”* (2015, p. 37).

En principio, el lugar puede contener o nacer de cualquier cosa, pero desde un plano vivencial, el lugar es parte de lo que somos y se transforma o crece según las huellas que nuestras exploraciones nos dejan en la conciencia, sin perder de

vista el retorno al “corazón-hogar” (Snyder, 2015). Sin embargo, el desarrollo de este proceso ontológico, que puede crecer hasta identificar el lugar con una región, supone un arraigo con la cultura endémica que se genera “al vivir en un lugar” y en comunidad, expresado en prácticas y conocimientos locales, cuestión que se problematiza con las dinámicas y modos de vida urbanos modernos, que presentan fenómenos de emigración, fragmentación y segregación social, destrucción del medio ambiente, entre otros.

Dentro de esta perspectiva, es conveniente constatar que *“las pequeñas naciones del pasado vivían dentro de territorios que se ceñían a diferentes pautas de orden natural”* (Snyder, 2015, p.47), siendo muy relevante el hecho que los territorios entendidos así se delimitan por fronteras naturales, y se corresponden estrechamente con la noción de región manejada por las comunidades ancestrales, siendo esta noción posible de tratar como biorregión cuando se observa bajo criterios naturales, como la biodiversidad, flora, fauna, etc. (Snyder, 2015).

Dentro de estas pautas de orden natural, también está la relación que los habitantes establecen con las zonas limítrofes a sus comunidades, que suelen ser fronteras naturales. Estas zonas generalmente son ríos, cerros, montañas, lagos, bosques, o sea, zonas de profundo significado y en lo práctico, indispensables para su subsistencia. Los pueblos originarios se relacionan con ellas desde protocolos que son sustentables con el medio, basados en instituciones antiguas o gobernanzas que gestionan estas zonas como zonas compartidas. Snyder llama a estas zonas “procomún”:

Se podría pensar que compartir una tierra región natural significa tener acceso a una fuente compartida de recursos, sin límites ni controles para la explotación individual. Pero es un hecho que este reparto se

desarrolló durante miles de años, siempre dentro de un contexto social y cultural (...) son al mismo tiempo el territorio concreto y, también la institución tradicional comunitaria que determina la capacidad de carga de sus varias subunidades, y que establece los derechos y deberes de quienes la utilizan, incluyendo sanciones de faltas. (...) El procomún es el contrato que un pueblo establece con su propio sistema natural” (Snyder, 2015, p. 42).

Desde esta perspectiva, se hace necesario reivindicar “el lugar” como un elemento que entra dentro de la dialéctica de la historia, en cuanto su protección beneficia a una comunidad para alcanzar mayor autonomía y, a su vez, al medio natural que es protegido al ser tratado como zona compartida, entre otros protocolos comunitarios. Sin embargo, hay otro argumento que tiene dimensiones globales: debilitar los efectos del cambio climático, en cuanto las amenazas asociadas al descontrol del mismo son nefastas.

Por su parte, la ecología política intenta analizar los conflictos “*desde una perspectiva que articula las relaciones entre la naturaleza y los seres humanos con la construcción de las relaciones sociales mismas*” (Toledo, 2005, p.44). Esta perspectiva converge con lo que Escobar (2013) define como la tercera generación de ecología política post constructivista, donde priman las ontologías por sobre las epistemologías, siendo la relacionalidad su característica principal. De tal modo, es la participación e integración total de lo humano y no humano lo relevante para comprender los procesos y fenómenos, superando así las dualidades tradicionales de naturaleza-cultura. Propia según Escobar (2013), de las ontologías dualistas cuya comprensión de la cultura se asocia a una mera estructura simbólica, menos adecuada para comprender dinámicas de

hegemonía que en Latinoamérica marcan su inicio desde el colonialismo y que se fortalecen en el proyecto globalizador neoliberal de la construcción de un “solo” mundo, en oposición a la multiplicidad de mundos que habían originalmente (Escobar, 2013).

Esta relacionalidad es definida por el autor como una *“densa red de interrelaciones y materialidades donde todo convive y se conecta, incluyendo lo sobrenatural”*, (Escobar, 2013. p.105). Es constituida como diferencia radical que deviene en ontología política, en tanto manifiesta prácticas y movimientos sociales, empoderamiento, y participación política cuando sus derechos territoriales e identitarios son vulnerados. Tal y como el antropólogo colombiano describió en las comunidades afrodescendientes en el Pacífico.

Esta idea, permite aprehender los elementos del mundo natural como entes vivos, configurando la relación al interior de una comunidad (humanos y no humanos), como social, y práctica, con y en el territorio en el que se está participando. En consecuencia, los territorios también pueden ser entendidos como instituciones con derecho propio, y no mera materialidad. De acuerdo con esto, se confiere mayor relevancia al territorio, pues es el lugar donde se nace, crece y vive, siendo el origen de determinada visión del mundo, y de la producción de prácticas locales tradicionales, que permiten la territorialización, lo que implica la existencia y valorización de un pluriverso, por la multiplicidad de mundos que conviven y se relacionan en diversos contextos. (Escobar, 2014)

Escobar (2013) ofrece la ontología política como enfoque para entender las luchas étnico-territoriales en América Latina, pues las visualiza como *“defensas de mundos u ontologías relacionales”*, postulando que *“los conocimientos generados en ellas por comunidades y activistas encarnan una propuesta de avanzada frente a la crisis social y ecológica de los territorios”* (Escobar, 2013, p.25). Dentro de este marco, se vuelve fundamental el conocimiento tradicional

de este pluriverso con eje en la defensa de la vida, articulado profundamente con sus territorios, para cualquier acción de reducción, mitigación y resiliencia.

CAPÍTULO III. Metodología

3.1 Tipo de Estudio

El tipo de estudio es cualitativo porque busca identificar pautas culturales de un fenómeno mediante el análisis de sus cualidades particulares, es decir, mediante sus rasgos, y caracteres propios (Taylor & Bodgan, 1987).

Esta investigación relevó el componente “propio” y en este sentido, privilegió el trabajo con grupos humanos que, desde el punto de vista cultural e histórico, tuviesen una larga data en su relación con el volcán Villarrica o *Rukapillan*, buscando en ello mayor profundización en las memorias y testimonios en torno al conocimiento local sobre los riesgos de desastre volcánico.

A este tipo de investigación le conciernen las vivencias de los participantes tal como ellos las experimentan y sienten, *“resultando en este proceso la recopilación de datos cualitativos que se definen como descripciones detalladas de situaciones, personas, interacciones, eventos conductas observadas y sus manifestaciones”* (Hernández et al., 2006, p.9). La elección de este método se relaciona con sus posibilidades de reconstruir la realidad según el punto de vista de los actores, mediante una perspectiva interpretativa que busca acceder al significado que las personas les otorgan a sus acciones, discursos, experiencias, prácticas, instituciones, lugares, etc.

Se trabajó mayoritariamente con personas mapuche, porque según diversas investigaciones (desde los títulos de merced, pasando por la memoria oral, hasta investigaciones arqueológicas), todo lo que comprende la ribera del lago Calafquén corresponde a tierras que originalmente estaban asociadas al

desarrollo y origen de este pueblo, contando con un asentamiento de cientos de años en el sector que se remonta a la cultura pre-mapuche de la cultura Pitrén, y, por tanto, son depositarios de mayor arraigo cultural sobre su entorno natural que puede asimilarse a un mayor conocimiento local a nivel comunitario.

3.2 Técnicas de Recopilación de Información

Se hizo uso de fuentes documentales públicas y privadas. Las primeras están a libre disposición, y acceso público general, incluyendo información en páginas web, y en plataformas digitales diversas. Las segundas, cuya documentación está en manos de particulares (ver paso metodológico para Objetivo II), debió ser solicitada.

Debido al contexto de confinamiento, también fue necesario llevar a cabo un trabajo de recopilación de fuentes secundarias en redes sociales, específicamente páginas de organizaciones mapuche; de defensa ambiental de Villarrica, Lican Ray y Coñaripe; del comité de protección civil de Coñaripe, en tanto son un material complementario relevante en nuestra historia reciente y manifiestan la opinión y el nivel de información que se maneja a nivel ciudadano; sus respectivos flujos de información, y la visión de organizaciones ciudadanas respecto de algunas temáticas de interés de esta investigación.

Se realizó también un trabajo etnográfico donde la observación directa fue primordial para comprender de mejor modo las relaciones entre las personas, las percepciones, la vida cotidiana, la actitud hacia la naturaleza en general.

El trabajo de campo se realizó entre septiembre de 2021, y diciembre 2022 y consistió en conversar con personas del sector, y conocer los lugares de significación cultural. Se efectuaron once entrevistas semi estructuradas

Apéndice B.

Cabe mencionar aquí, que este énfasis en la búsqueda de una relación especial con el volcán llevó a encontrar en los habitantes mapuche del área de estudio, elementos de interés para esta investigación. Este aspecto se investigó desde fuentes secundarias que forman parte de la historia local; prensa, tesis académicas, documentos inéditos; fuentes primarias mediante comunicación directa en contextos informales, y cinco entrevistas a personas que se identificaron como mapuche del territorio. Si bien, inicialmente la búsqueda de informantes se centró en personas adultas que hubiesen vivido las erupciones del volcán durante el año 1964, y 1971, solamente se logró contactar a dos sobrevivientes chilenas. Durante el trabajo de campo, recorriendo y preguntando, se obtuvo información sobre informantes clave que se dedicaban a investigar las historias de este territorio, casualmente se dio que quienes más información manejaban, y estaba dispuestas a ser entrevistadas eran personas mapuche (de entre 30 y 48 años), cuya muestra no fue inicialmente intencionada. Por ello, estas entrevistas a “informantes” mapuche, se concentraron en personas adultas jóvenes con interés activo en recopilar, guardar, defender y restaurar el conocimiento de sus ancestros.

Con el fin de contar con más antecedentes ligados a esta investigación, se realizaron también cinco entrevistas semiestructuradas a personas que no se identificaron como mapuche, y son primera, segunda y tercera generación en habitar en área de estudio, principalmente adultas entre 35 y 85 años. Dos de estas personas fueron desplazadas por la erupción del volcán del año 1971 que destruyó sus antiguas viviendas. Se entrevistó además a una persona relacionada con el área de gestión del riesgo de desastres del municipio de Villarrica, y otra vinculada al sistema de alerta volcánica perteneciente al comité de emergencia de Coñaripe (en Lican Ray no existía tal entidad); a la presidenta

de la junta de vecinos y al ex capitán del cuerpo de bomberos de Lican Ray que desempeñó sus funciones por varias décadas y se mantiene ligado a la institución.

3.3 Selección de la Muestra

Los participantes se eligieron en función de su nivel de agencia social, pudiendo ser líderes sociales, pertenecer a juntas de vecinos, comunidades educativas, y/o personas que tengan o hayan tenido un rol activo en la comunidad, con el objetivo de identificar y encontrar por medio de éstos, a los entrevistados depositarios de los testimonios a estudiar.

Considerando lo anterior, la muestra fue de tipo cadena y tuvo un enfoque no probabilístico y cualitativo intencionado de once personas. Para la selección de los entrevistados, se buscó a personas sobrevivientes de las erupciones del volcán Villarrica en 1964 o 1971, o sus descendientes. También personas cuyas familias han residido por tres o más generaciones en la zona de riesgo y/o tuvieran un conocimiento acabado del territorio Futra Kona Rupu, así como de la relevancia del volcán y sus dimensiones culturales, pudiendo ser investigadores, docentes, o personas interesadas en resguardar este conocimiento.

Tabla I.

Informantes entrevistados

Entrevistados/as	Residencia	Pertinencia a la investigación
San Martín, L.38 años.	Lican Ray	Dirigente vecinal. Presidenta junta de vecinos de Lican Ray.
C, Bustos, 55 años	Lican Ray	Ex capitán compañía de bomberos Lican Ray
Mujer, 56 años	Lican Ray-Challupén*	Sobreviviente erupción volcánica 1971, fue relocalizada en Lican Ray.
Mujer, 85 años	Lican Ray-Challupén*	Sobreviviente erupción volcánica 1971, fue relocalizada en Lican Ray.

M. Curín, 35 años	Lican Ray	Se identifica como mapuche y conoce la historia local de Lican ray y Challupén. Educador intercultural.
Hombre, 47 años	Lican Ray	Se identifica como mapuche y conoce la historia local de Lican ray y Challupén.
Mujer, 37 años	Challupén bajo	Se identifica como mapuche y conoce la historia local de Challupén y Pucura. Hace turismo mapuche.
C, Punolef., 28 años	Pucura	Investigador mapuche, conoce la historia local de Pucura y Challupén. Hace turismo mapuche.
T. Hueicha.37 años	Pucura	Se identifica como mapuche, conoce la historia local de Pucura. Hace turismo mapuche.
M. Parra., 45	Coñaripe	Presidenta del Comité de protección civil de Coñaripe.
D. Salas, 48	Villarrica	Encargado del Departamento de riesgos y desastres de la municipalidad de Villarrica.

Nota. *Elaboración propia.*

3.4 Pasos Metodológicos

A continuación, se describen los pasos metodológicos para dar cumplimiento al objetivo general que es: Analizar y poner en valor el saber local del territorio *Futa Kona Rupu*, comprendido entre Lican Ray y Coñaripe sobre la amenaza de erupciones volcánicas, para recomendar su incorporación como criterios relevantes para reducir el riesgo de desastre.

Fases del objetivo I: Describir y analizar la relación de la(s) comunidad(es) del territorio Futa Kona Rupu con el volcán Villarrica. Se procedió a la recopilación de datos secundarios sobre las erupciones del volcán Villarrica para aportar antecedentes sobre los lugares de mayor afectación. Posteriormente se contactaron informantes clave mediante la técnica de muestra en cadena o bola de nieve a quienes se aplicaron entrevistas semi estructuradas. Se realizaron diversas visitas en terreno a los sectores de Pucura donde se visitó el sendero mapuche Azkintuwe, el sector Challupén, el río de lava, y el centro urbano de Coñaripe. También se recorrió la localidad de Lican Ray visitando la feria libre, el cuartel de bomberos, la biblioteca municipal, el centro de información turística,

las juntas de vecinos, los esteros, las playas, la península, la desembocadura, y el centro urbano.

Adicionalmente se solicitó vía transparencia, toda la información relativa a GRD a los Municipios de Villarrica y Panguipulli. También se contactó a funcionarios municipales encargados del área de GRD, pudiendo concretar la entrevista con el Encargado de esta área de la Municipalidad de Villarrica.

Fases del objetivo II: Identificar y analizar prácticas y saberes locales asociados a la experiencia de vivir junto al volcán que contribuyan a enfrentar el riesgo y fortalecer la resiliencia de la comunidad.

Se recopilaron los testimonios y antecedentes relacionados a prácticas y saberes sobre el volcán y su entorno, que luego se estructuró por subcapítulos. En segundo lugar, se utilizó el software de análisis cualitativo Atlas TI para realizar el análisis de contenido previa transcripción de todas las entrevistas, y notas de campo, estableciendo dos temas de análisis principales: vulnerabilidad y resiliencia identificadas, y todos los temas relacionados que se constituyeron en subcategorías. Este proceso permitió la elaboración de dos tablas denominadas “Matriz de vulnerabilidades” y “Matriz de resiliencia”.

Fases del objetivo III: Elaborar recomendaciones que incorporen el conocimiento local a la gestión local del riesgo de desastres asociados al volcán Villarrica.

El primer paso fue elaborar una Matriz de categorización del conocimiento local del área de estudio *sobre el Ruka Pillan en instrumentos de GRD*, que se basa en el documento “*Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres: Una guía*” (Naciones Unidas, 2009) a partir de las entrevistas, y los antecedentes recopilados en la investigación.

El segundo paso consistió en la revisión bibliografía para sugerir metodologías para la puesta en valor de los saberes de los pueblos originarios, sugiriendo una lista de consideraciones metodológicas. Estas consideraciones fueron extraídas de un caso de gestión local de riesgo de desastres desde un pueblo indígena denominado Nasa, de Colombia.

El uso de metodologías participativas, específicamente la cartografía social en el marco de la investigación acción participativa fue fundamental para la gestión del conocimiento, la identificación de amenazas que hay en el territorio y la integración de la percepción del riesgo NASA. Esta metodología se asocia a una relación entre saberes y el territorio que se habita, donde es fundamental la conversación y el diálogo, así como el ejercicio de la memoria individual y colectiva, cuyo efecto es transformacional en los participantes respecto del reconocimiento territorial y el sentido de pertenencia, favoreciendo la comprensión situada de los ensamblajes socio naturales a escala territorial (Sandoval et al., 2021)

La forma en que se comunica también tuvo un rol fundamental en el caso Nasa, en tanto la información, educación y comunicación que se les entregó consideraba sus particularidades. Para este fin, la elaboración de mapas fue indispensable para construir conocimientos en forma colectiva, y tomar decisiones sobre el territorio.

La perspectiva que utilizó el pueblo Nasa vinculó la gestión del desarrollo social sostenible, con la búsqueda del “mejor estar” comunitario (símil del “*Küme Mogen*” mapuche), la reducción del riesgo, y los recursos endógenos disponibles en el territorio indígena. Poniendo énfasis en las capacidades de autogobierno que tenían estas comunidades (Santamaría & Sierra, 2011), así como en las problemáticas asociadas a la gestión de sus recursos; la educación; la salud; la

identidad; los derechos humanos, y el “vivir bien”. Lo que implicó un ejercicio de territorialidad.

En seguida, se propone una lista de actividades tipo taller para sensibilizar a las personas sobre la importancia de los saberes locales para la reducción de los riesgos de desastres.

CAPÍTULO IV: Resultados

4.1. Descripción y análisis de la relación de la(s) comunidad(es) con el territorio del volcán Villarrica (Objetivo 1)

Este apartado se estructuró con una serie de subcapítulos para exponer las características más relevantes del territorio estudiado; los conceptos asociados al territorio desde el conocimiento mapuche; las amenazas percibidas desde sus habitantes, así como las externalidades del turismo, y sus efectos en el incremento del riesgo.

4.1.1 El Territorio del Ruka Pillán

Las relaciones de las comunidades mapuche con el volcán Villarrica en el área de estudio comprendido entre Lican Ray y Coñaripe (*Kona Rupu, en mapudungun*), se enmarcan en el concepto de territorio, específicamente hablan de “los territorios” del volcán o *pillán* (C, Punulef, *Comunicación personal*, 2022).

Si bien, desde una perspectiva mapuche, el territorio en tanto *Mapu* “es una categoría integradora que permite dar cuenta del senti-pensar mapuche y de su relación social, cultural y política con la que históricamente ha construido su territorio y definido su geografía” (Mansilla et al., 2017, p.7). Desde esta perspectiva, el territorio del volcán es denominado por los habitantes mapuche como *Futa Kona Rupu*. En este apartado, el concepto se entiende en primer instancia según una identificación geográfica, asociada a las fronteras naturales

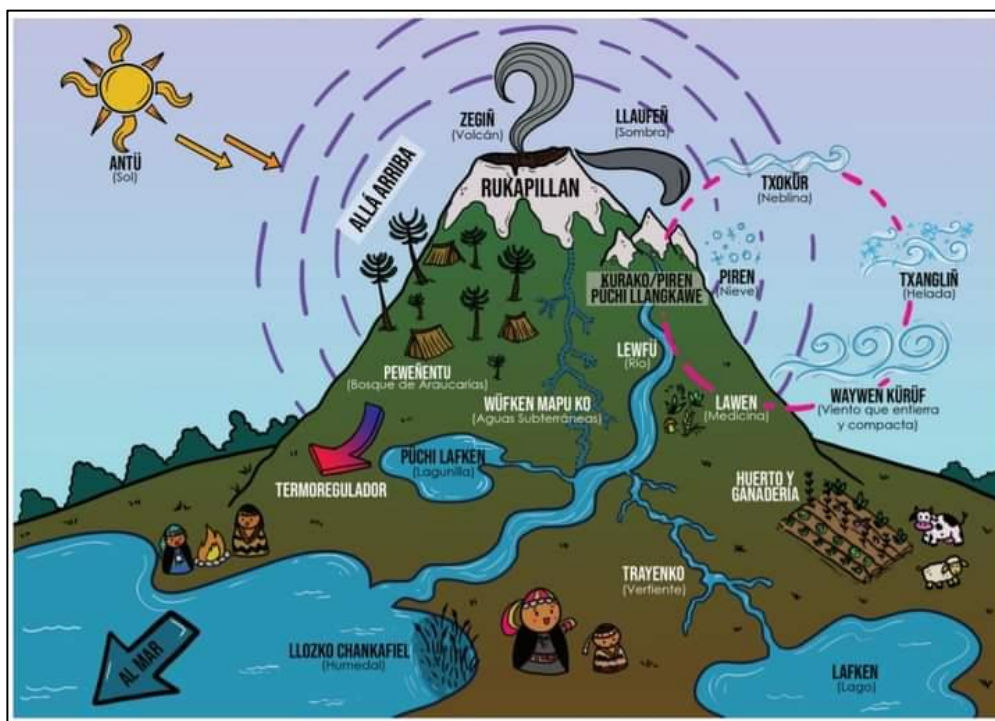
presentes en el lugar como el río Melilahuén, y el río Llancahue cuyos límites forman parte del área de estudio. Sobre la influencia de las fronteras naturales en la cultura mapuche, principalmente los cuerpos de agua, *“los ríos organizaron el territorio mapuche, lo trazaron, lo dividieron y también lo llenaron de vida y movimiento”* (Bengoa, 2007, p.43). Esta forma de significar el territorio es relevante porque constituye una espacialidad, que, en primer lugar, difiere de la división administrativa nacional, uniendo dos comunas y regiones; permitiendo la identificación de un linaje ancestral común que es la base del saber local, facilitando la reproducción de prácticas, historias y enseñanzas que se traspasan de generación en generación, y forman parte de los mecanismos de aprendizaje, adaptación y resiliencia del pueblo mapuche. Pero, sobre todo, porque da cuenta de que la visión que los mapuche tienen sobre el territorio es holística e integradora, considerando todos los componentes de la naturaleza como seres o fuerzas vivas donde plantas, volcanes, ríos, vertientes, etc., forman parte de un mismo sistema.

El sentido occidental de frontera que demarca la división entre regiones (por ejemplo, entre La Araucanía y Los Ríos) u otras unidades territoriales (países, comunas, etc.), se ha asociado históricamente a una intención de separación y división, que no se condice con la noción de frontera desde la visión mapuche *“Xawümen”*, que está asociada a un deseable espacio de encuentro entre diferentes territorios (constituidos por Lof, grupos consanguíneos que cohabitan como comunidades), y a *“la idea de juntar, unir y vincular las partes”* (Mansilla et al. 2017). O sea, *Xawümen* o frontera, más que separar, enlaza. A partir de aquí se comprende mejor que las fronteras naturales, que son espacios ricos en cuantos a usos colectivos por los pueblos o comunidades (cerros para cazar, sacar leña, etc., o ríos para pescar), constituyan estos espacios de encuentro justamente porque vinculan más que separan.

En el caso del territorio del *Ruka Pillán*, el lago o *lafkén*, y el volcán o *pillán* son quienes marcan el paisaje y territorio a nivel macro, conectados por los ríos y esteros, donde los cuerpos de agua (*Pu Kalulko*) de la cuenca hidrográfica cobran fundamental relevancia como fuente de vida, permitiendo la coexistencia, favoreciendo el crecimiento de plantas, arbustos, árboles, el consumo humano, el regado de las huertas, alimento de los *lafkén* (lagos), *leufu* (ríos), *trayenko* (vertientes), *llosko* (humedales), *tranglin Kurra* o (glaciares), bajo el imperativo de ser respetados y protegidos por sus habitantes (*Pu Lof Ina Lafken ka Ruka Pillan mapu mew*, [Comunicado de comunidades circundantes al lago Calafquén], 23 de agosto, 2021).

Figura 8.

Imagen del Ruka Pillan y los ciclos naturales



Nota. Biblioteca de Lican Ray. Caniومان, C (2021) *Kurako/Piren Puchi Llangkawe*.

A nivel demográfico, el territorio completo del *Rukapillan* abarca cuatro comunas, Pucón en el Noreste, Villarrica en el Norte, Panguipulli en el Sur, y a su vez está inserto en el extremo Noroeste en el Parque nacional Villarrica, área protegida que promueve permanentemente la actividad turística en torno al centro de esquí, y al recorrido de sus paisajes volcánicos como cráteres y cuevas, y especialmente las araucarias o *Pehuén* en mapudungun. Estos paisajes volcánicos son denominados “escoriales” y corresponden a antiguos flujos de lava donde la vegetación crece lentamente hacia atrás, representando el 23% de la superficie del parque (Ñizol Che Trawün & Ruest, 2017). El *Ruka Pillán* está cubierto por un glaciar de casquete de 40 km². Los bosques que cubren el 50% del parque, también reciben la herencia volcánica que se revela mediante la impronta de Araucarias araucanas, especie vulnerable, cuya corteza resiste el fuego (Chilebosque, 2016). Existen también otras especies como lengas, en sectores altos el raulí, y el mañío de hoja larga y el coihue en los sectores más bajos. La fauna propia del lugar está compuesta por pumas, zorros chilla, culpeo, pudúes, cipos, peucos, chingues, monitos del monte, entre otros.

4.1.2 Amenazas al Territorio del Ruka Pillán: Tensión, y Preocupación Colectiva

El aspecto de necesidad de protección y conservación sobre el territorio se ha vuelto más importante en el contexto de escasez hídrica que sus habitantes reconocen con preocupación, junto a la crisis climática que pone en riesgo la agricultura, la economía y la sociedad habitantes (*Pu Lof Ina Lafken ka Ruka Pillan mapu mew*, [Comunicado de comunidades circundantes al lago Calafquén], 23 de agosto, 2021) y el hecho de percibir una constante amenaza por diversos intereses económicos sobre el territorio. Entre éstos últimos se pueden mencionar múltiples loteos sobre terrenos indígenas con títulos de merced; un proyecto de construcción de un nuevo centro de esquí en Pino Huacho en la

región de La Araucanía, cuya propuesta favorecería a la comunidad con mayor afluencia de turistas, aunque algunas de las personas entrevistadas se oponen:

“Algunas (personas) dicen que sería beneficio porque gente que iría a centros de esquí pasarían a comprar los productos, pero la gente que va a centros de esquí por lo general, no creo que ellos pasen a comprarnos (...) el impacto es más negativo que positivo” (T, Hueicha, Comunicación personal, 2022).

También en este contexto de amenaza está el proyecto de construir una ruta asfaltada que uniría Pucón y Coñaripe:

“Que iba a atravesar el parque nacional. Se iba a talar más de 1000 araucarias (...) destruir mucha flora, e impactando flora y fauna. Y en el glaciar igual, esa ruta pasa cerca del glaciar entonces comunidades se opusieron. Este alcalde [de Panguipulli] tiene más conciencia. Aunque esa parte pertenece a la novena región. Allá en Lican Ray, su autoridad municipal tampoco defiende mucho y en Pucón tampoco (...) no tienen mucha conciencia ambiental, hasta tienen una Copec dentro del lago.” (T, Hueicha. Comunicación personal, 2022).

Actualmente se lleva a cabo la parcelación en parte del territorio del parque nacional Villarrica para construcción de viviendas de 200 m (Trabajador contratista, Comunicación personal, 2022) y que también eliminaría más de 200

has de bosque nativo profundo (T, Hueicha, Comunicación personal, 2022). Destacar además que este parque nacional se creó mediante la expropiación de tierras indígenas, so pretexto de conservación, lo que se evidencia con la gestión que Bienes Nacionales realizó durante el año 2008 para inscribir a favor del fisco la propiedad de las tierras que conforman el Parque Nacional Villarrica, pasando a ser un área protegida de 61 mil hectáreas en las regiones de La Araucanía y de Los Ríos, que se superpone a un área que ha sido administrada por longko o cabezas, según el sistema normativo mapuche o “*az mapu*”, integrado por un sistema de posesión, propiedad y control ancestral sobre estos espacios⁷ (Aylwin, 2008).

Pese a que Chile integra la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, y reconoce el derecho de los pueblos indígenas a participar del manejo de las áreas protegidas establecidas en sus tierras y territorios, además que sus derechos sobre éstas deben ser respetados y protegidos, y que debe llegarse a acuerdos con ellos previo al establecimiento de estas áreas denominadas áreas de conservación comunitaria. Los temas apuntados anteriormente aún no se discuten, dejando entre paréntesis los derechos reconocidos a los pueblos indígenas en la legislación nacional (art. 12 Ley 19.253) (Aylwin, 2008).

A esto se suma la reciente migración -que puede transformarse en el mediano plazo en mayor presión por urbanizar las áreas protegidas- producto del contexto pandemia de población desde grandes ciudades a esta zona lacustre,

⁷ Participan de este sistema varias comunidades en la comuna de Panguipulli que cuentan con un título de propiedad otorgado por el Estado, como la comunidad Juan Chañapi (título de merced N° 2.382, de 1912), Juan Caripán (título de merced N° 2.440, 1913), Carlos Antimilla (título de merced n. 2.429, 1913) (Aylwin y Cuadra, 2011).

provocando colapso vial, un percibido incremento de la delincuencia, y también mayor contaminación del lago a causa – según los habitantes- de la filtración de residuos en fosas domiciliarias sin regulación, construyendo lo que denominan “pozos negros”. Sumado a este clima de incertidumbre, aún no está resuelta la construcción de un proyecto de planta de tratamiento de aguas servidas en Lican Ray, cuya declaración de impacto ambiental ya había sido rechazada por el SEIA en 2014 (Caniuman, 2014), y que actualmente está en discusión y proceso de tramitación involucrando en ello a distintas Seremis, pese a sostenidos reparos por parte de comunidades mapuche organizadas. Cabe destacar que el río Melilahuén, adyacente al emplazamiento de dicha planta, es un lugar donde crece una amplia variedad de hierbas medicinales, de gran relevancia para la salud, y la vida espiritual de los habitantes mapuche de este territorio.

Todas estas irrupciones afectan la relación entre los sujetos, y su entorno, en este caso mapuche y naturaleza, generándose tensión y preocupación colectiva. Un ejemplo es la deforestación que sufrieron los distintos sectores de este territorio, del que aún no pueden recuperarse:

“Un mapuche fue el que taló y se lo dio todo a un wingka; gratuita le dio la madera; y el empresario se la llevó a Valdivia; Temuco; Osorno; hasta Puerto Montt. Convertidos en durmientes salieron los bosque con que construyeron a línea férrea que unía Villarrica con Loncoche. En esta zona deforestaron Pu Tabla, en Coñaripe sacaron de la comunidad Antimilla; en Pucura de Chincolef; en Liquiñe sacaron los Pewenes de Manquecura. A nosotros nos ha costado muchos años recuperar nuestros bosques. (...) nuestra vida está unida a la vida del wingkul, el monte, a la mawiza, el bosque montañoso. Gracias a ellos se conservan

*los cursos de agua, los ríos vertientes, y una gran diversidad de plantas y animales*⁸ (Red de Turismo Mapuche en Lican Ray, 2013)

Diversas publicaciones (Caniuman, 2019) y entrevistas a residentes del sector (Curín, M, Comunicación personal, 2022), aplican el término extractivismo. Esta denominación también es recurrente en las declaraciones públicas, y discursos cuyo lugar común es la búsqueda de la protección de la biodiversidad o *Itro fill mogén*. Lo que es relevante para la estructura normativa y espiritual mapuche en su búsqueda del equilibrio, donde las irrupciones a la naturaleza devienen en desequilibrios y castigos: sequías, pérdida de plantas medicinales, de biodiversidad, terremotos, erupciones volcánicas, falta de alimentos, etc.

⁸ Relato de Irma Ancalef

Figura 9.

Afiche sobre extractivismo en el Peweñentü⁹



Nota. Adaptado de Página de Facebook Coñaripe Resguardo Kona Rupu Futa Mapu, 2021.

4.1.3 Efectos del Turismo en el Territorio

El turismo en el área entre Lican Ray y Coñaripe inició en los años 70, aunque tiene antecedentes en la migración que sufrió el área producto de la tala de árboles durante los siglos XIX y XX en el sector producto de la relevancia que comenzó a adquirir la ribera para los nuevos residentes que llegaban por esa época. Con la llegada oficial del turismo, comienza la creación de caminos, y accesos, así como la parcelación de los terrenos frente al lago para construir viviendas de uso para verano; así también el Estado comienza a comprar terrenos para construir poblaciones, en lo que hoy es el núcleo del pueblo. Así

⁹ Nombre mapuche del área del Parque Nacional Villarrica. Se llama así por la presencia de *pewen* o araucarias. (M, Pailla, Comunicación personal, 2022)

las familias mapuche quedaron localizadas en los sectores altos (que hoy se denominan “de seguridad” por Sernageomin), hacia los cerros, y sumado a los procesos anteriormente mencionados, la tierra comenzó a volverse escasa debido al natural aumento de descendientes que también requerían un espacio para vivir. Hoy, gran parte de los habitantes se dedica a labores ligadas al turismo durante el verano, y el resto del año se las ingenia para sobrevivir con diversos oficios, y trabajos esporádicos (L, San Martín, Comunicación personal, 2022).

Esto se percibe como una dependencia de las economías domésticas, que es transversal en mapuche y chilenos, al trabajo asociado al turismo estacional de la época estival que va desde fines de diciembre a fines de febrero, y que los últimos años ha llevado a ampliar la propia temporada de verano, así como a forzar la disponibilidad durante el año ante la llegada de turistas en fines de semanas largos. Según fuentes vinculadas a la Municipalidad de Villarrica, los primeros días de enero del 2017 en Lican Ray la cantidad de habitantes se estimó aproximadamente en 6.700, y la cantidad de población flotante en 8.000, cifra importante considerando que, según las mismas fuentes, esta cantidad se incrementa e incluso duplica en la quincena de febrero (comunicación personal, 2021). *“Aquí no estamos preparados para tanta gente. Es bueno, que vengan nomás porque de eso vive la gente aquí, pero también llega gente mala que uno no quiere”* (...) (Mujer, Comunicación personal, 2021).

Si bien, el turismo permite sostener parte importante de la economía familiar de las localidades de estudio, también tiene efectos indeseados. Con relación a cómo afecta esta dependencia al trabajo colectivo de protección y conservación del territorio un joven investigador señala que *“el mapuche cuida su tierra, así que todas las organizaciones de protección ambiental que existen son mapuche.”* (Punolef, C. Comunicación personal, 2022), expresando que *“el problema es que*

este activismo ambiental es estacional. Cuando llega el verano, todos nos preparamos para recibir y trabajar en turismo, es lo que nos da el sustento”.

Figura.10

Ilustración Amenaza al glaciar Pichillancahue en el Ruka Pillán



Nota. Biblioteca de Lican Ray. Caniومان, C (2021) *Kurako/Piren Puchi Llangkawe*. Este glaciar está en la ladera sur del volcán Villarrica

Además, reflexiona que mantener unida a la comunidad y adoptar una postura común de oposición a determinados proyectos son desafíos importantes. De tal manera, podemos ver en su alegato una dificultad estructural para llevar adelante acciones de activismo ambiental y mapuche. Adicionalmente, el posicionamiento turístico de las localidades también requiere obras de inversión de infraestructura que no necesariamente son deseadas, y buscadas por los residentes. Es el caso del proyecto de construcción de un paseo en la costanera de Coñaripe que incluiría, entre otros elementos, la intervención de un humedal, movilizand

oposición de parte de la comunidad, y sus habitantes mapuche en defensa del buen vivir o *Küme Mogen*.

Entre los efectos indeseados del turismo, también está el colapso de la infraestructura vial y de servicios. Las residencias de verano localizadas en la ribera del lago, y de ríos, muchas veces descargan sus residuos en las aguas, lo mismo sucede con cabañas, y complejos turísticos que refleja la falta de regulación y fiscalización en esta materia. Los habitantes están preocupados por el destino de estas aguas, porque es de interés común para el sustento de la economía doméstica de sus habitantes.

Debido al colapso de servicios por la ingente cantidad de población flotante veraniega, la infraestructura domiciliaria de evacuación de residuos en fosas sépticas también es sobrepasada, y esto ha implicado que los últimos decenios parte del rubro comercial, y también de los habitantes, demande un sistema de alcantarillado, a excepción de las organizaciones ambientales. Este último, también parece condición para que la localidad de Lican Ray se constituya como comuna, lo que es bien percibido por algunas personas pues supone una mayor disposición de ingresos a nivel municipal, que deviene en mayor inversión pública de infraestructura y apoyo a las iniciativas locales.

Finalmente, como corolario del incremento del turismo, los últimos años ha habido una alarmante proliferación de venta de terrenos, lo que es denunciado por comunidades mapuche en torno a los títulos de merced que son alterados por divisiones y loteos para fines habitacionales e inmobiliarios. Esto sucede en Lican Ray, y sus sectores, así también en Coñaripe y sus sectores. En el caso de Pucura Alto, existe un proyecto inmobiliario dentro del título de merced de Ambrosio Punulef a las faldas del volcán, en donde recientemente se han estado realizando perforaciones para la búsqueda de pozos profundos de agua:

“Estos terrenos están dentro del título de merced de nosotros, de Ambrosio Punulef pero parece que las cosas se han hecho bastante legalmente (...) en la opinión nuestra no nos gusta que estén ahí, porque han estado haciendo perforación para pozos, y hay temor de que se vaya a secar el sector, que no haya pasto para el ganado, entonces eso de que la gente llegue al territorio, aunque gente llegue en las buenas, es molesto para nosotros como mapuche, porque esto es bosque profundo, prístino” (Punolef, C. Comunicación personal, 2022).

Esto refleja cierta impotencia de los habitantes ante proyectos en sus territorios que aparentemente cumplen con la normativa vigente. Al conversar con un trabajador¹⁰ de este proyecto que incluye la edificación de viviendas de 200 metros cuadrados en lugares con importante biodiversidad, comenta lo siguiente:

“Aquí ahora estamos parcelando, midiendo y cercando. Yo me dedico también a la construcción (...) Lo que sigue es ir limpiando, tenemos que sacar los árboles, es una zona con muchos árboles antiguos y CONAF no nos deja cortarlos todos, tenemos que sacar unos pocos y plantar otros nuevos al mismo tiempo” (Trabajador contratista. Comunicación personal, 2022).

¹⁰ Durante las visitas de terreno, trabajadores de este proyecto que transitaban el camino de tierra en vehículo ofrecieron llevar a la investigadora al centro urbano de la localidad de Lican Ray. Durante este transcurso se conversó ampliamente sobre el proyecto en cuestión.

Además, sostiene que el proyecto ya cuenta con interesados que pese a estar conscientes de estar en zona de peligro, no le temen: *“es gente que le gusta la naturaleza, si aquí todo esto es naturaleza pura (...) están cerquita del volcán, entonces no le tienen miedo”* (Trabajador contratista, Comunicación personal, 2022).

Como se expuso anteriormente, las irrupciones a las formas de vivir que integran la espiritualidad mapuche constituyen desequilibrios capaces de alterar la naturaleza, y producir desastres. Por esto, entender las amenazas (pérdida de biodiversidad, fuentes hídricas, bosques, modos de vida, etc.) que perciben los residentes mapuche en su territorio, son tan relevantes pues confluyen en la defensa ambiental y la lucha espiritual. Esto se cristaliza en una serie de saberes y prácticas que pueden fortalecer la gestión de los riesgos de desastres, pero también la adaptación y la resiliencia de las comunidades, como se verá en el próximo subcapítulo.

4.2 Identificar y analizar prácticas y saberes locales asociados a la experiencia de vivir junto al volcán que contribuyan a enfrentar el riesgo y fortalecer la resiliencia de la comunidad (Objetivo 2)

Este subcapítulo expone que la revalorización de la cultura mapuche es crucial en la restitución del equilibrio entre las personas y la naturaleza, cuya alteración ha provocado efectos dañinos sobre esta, y también sobre la espiritualidad de este pueblo. A continuación, se presentan algunos conceptos que dan cuenta de la forma de concebir la existencia desde la cultura mapuche, entendiendo a grandes rasgos el sustrato simbólico y material de esta. Con el fin de comprender la coexistencia de las diversas dimensiones de la vida que conforman un todo, donde cada elementos de la existencia, por más ínfimo que sea, tiene su lugar. Esto permite entender la disposición de los modos de vida y creencias mapuche a prácticas de autoprotección frente a amenazas de la naturaleza y del cambio climático. Para posteriormente mostrar antecedentes sobre el origen de un sector

del área de estudio, su conexión con el volcán y con los linajes que heredaron este territorio, y describir diversos elementos naturales como origen del conocimiento y saber local.

4.2.1 Revalorización de la Cultura Mapuche

Los saberes y prácticas mapuche para robustecer la GRD se enmarcan en una serie de elementos que forman parte de los modos de vida tradicionales y las relaciones entre estos habitantes y la naturaleza. De modo tal que cuando existen irrupciones de los humanos a esta, el sistema de vida y espiritualidad se desequilibra, pudiendo derivar en desastres. En este contexto, la recuperación de la cultura e identidad mapuche son imprescindibles para que este equilibrio sea restituido.

A partir del último decenio se produce una revalorización de la cultura de parte de las generaciones más recientes de mapuche, quienes fijan el inicio de esta pérdida cultural con la llegada de las misiones religiosas capuchinas, durante la generación de sus abuelos y abuelas:

“Estas nuevas generaciones se han empoderado de su cultura. Hubo un período que fue bastante difícil porque en los años 1910, cuando llegaron las primeras misiones de capuchinos, ellos trajeron una parte positiva y negativa: acá se negó mucho el idioma mapuche (...) hay un colegio acá abajo (...) de misión capuchina, y prohibían a los niños hablar en su idioma, los castigaban. Mi mamá dice que cuando eran niños, la mayoría hablaba en mapuzungun y los humillaban y trataban de indios tal por cual, hacían sentir vergüenza de su idioma y negar su ascendencia, y trataron de aprender el español y no seguir hablando su

idioma. Mi mamá habla poco, mi abuela hablaba fluido, yo tampoco hablo fluido porque ya mi mamá lo olvidó” (T, Hueicha, Comunicación personal, 2022).

La principal pérdida de la cultura mapuche para las personas entrevistadas se manifiesta en la pérdida de la lengua mapudungun, que fue prohibida a sus abuelas y abuelos mediante diversas estrategias. Lo más recordado a este respecto fue que se propició que niñas y niños sintieran vergüenza al hablarla, debiendo necesariamente aprender el español, e implementar su uso de forma exclusiva en tanto lengua cristiana. Las personas entrevistadas señalan esta pérdida del idioma como un factor relevante en el desconocimiento de las nuevas generaciones sobre la relación que sus antepasados tenían con la naturaleza, y el conocimiento que habían generado mediante la observación para sobrevivir antiguamente en los cerros, y adaptarse al entorno del volcán.

Esta práctica de dominación y homogeneización cultural de la población mapuche fue cambiando de estrategias a lo largo de la historia creando una sostenida discriminación reproducida por diferentes instituciones en diferentes épocas (M, Curín, Comunicación personal, 2022). Ilustrativo de aquello, es el testimonio de un docente mapuche especializado en interculturalidad, que, tras una experiencia de interacción con educadores de párvulos de un establecimiento en Lican Ray, se percató que éstos no conocían el significado del nombre del pueblo en que residían, y al respecto reflexiona:

“Cuando uno va a otro país, uno va y averigua qué significa este lugar y ellos saben sus raíces, incluso el traspaso en la memoria de pueblos ancestrales de esos países, ellos comprenden. Acá no, acá hay una desmemoria dirigida por el Estado, aplicada por la iglesia católica pero

también por colegios normalistas que hicieron su trabajo en desmemorizar. Acá al Estado no le convenía que sepa que somos mestizos, porque descubrirían la figura de Lautaro que acabó con Pedro de Valdivia, de Caupolicán, de Pelantaro que acabó con el segundo gobernador. Si la gente recupera su memoria verá que hay una raíz muy fuerte, y eso es peligroso para el Estado. Mejor sirve pensar que éste es el país europeo. Lican Ray significa flor de piedras preciosas. Lican es un tipo de piedra con minerales, una piedra preciosa” (M, Curín. Comunicación personal, 2022)

El párrafo anterior además de revelar el desconocimiento de los habitantes ¹¹ respecto del lugar que habitan y la memoria contenida allí, permite evidenciar que se ha naturalizado esta forma de relación con el territorio, ausente de un corpus toponímico y semántico que permitan significar estos lugares. Sin embargo, actualmente existe una revalorización de esta memoria como condición para un buen futuro o un “buen vivir” (*Küme Mogen*), para cuyo fin es fundamental la recuperación del mapudungun y la toponimia mapuche.

Existe un relato que da cuenta de la pérdida de conocimiento sobre el cerro Challupén, en donde se reconoce la existencia de fuerzas, pero se desconoce la denominación que le daban los antiguos habitantes:

¹¹ Subyace la idea de que incluso la educación intercultural presenta importantes desafíos, pues se exhibe un desconocimiento de docentes especializados en este ámbito respecto de la toponimia del lugar.

“Aquí lo que habría que hacer es un gran nguillatun y pedirle a un ngepin, que hable con los Ngen, que diga qué es lo que hay en este cerro. Aquí hay fuerza, pero hay que saber cómo le llamaban los más antiguos... hay mucho que aprender todavía, hay mucho conocimiento que tenemos que recuperar” (Red de Turismo Mapuche Lican Ray, 2013)¹²

Actualmente existen diversas iniciativas para poner en valor el conocimiento de este pueblo tales como turismo mapuche que incluye senderos ancestrales hacia el Ruka Pillán, al glaciar *Pichillancahue*, al *Peweñentu* (Parque Nacional Villarrica), al escorial de lava; actividades de turismo astronómico y gastronómico desde la perspectiva mapuche, una propuesta de gobernanza mapuche con la toponimia ancestral en el Parque Nacional Villarrica (C, Punolef, comunicación personal, 2022), organizaciones para la protección de la biodiversidad y del territorio como la Agrupación de recolectoras de hongos de Pucura, talleres de Mapudungun y de monitoreo de biodiversidad autogestionados y difundidos en las comunidades de Facebook, entre otras.

4.2.2 Conceptos relacionados con el territorio mapuche

La definición de territorio, según el conocimiento o mapuche *Kimün*, se origina tempranamente, y se circunscribe al concepto “*Futa Ein Mapu*” vinculado tanto a lo material como a lo espiritual en determinado contexto ambiental y geográfico. Este concepto alude a una parte de la tierra o territorio que se puede limitar espacialmente por el “*che*”, y se traduce en la máxima definición jurisdiccional del territorio, cuya expresión son las unidades del lof (familia extensa), *rewe*

¹² Relato de Cecilia Caniuman

(comunidad ritual), y *ayllarewe* (compuesta por nueve *rewe*), siendo *futamapu* o *futa ein mapu*, aquello que comprende todo esto. Este conjunto contiene los elementos jurisdiccionales, la estructura sociopolítica y normativa de la sociedad mapuche (Maureira & Quidel, 2003) previa a la llegada de los españoles, y donde los elementos de la naturaleza como mar, cordillera, valle, volcanes están presentes en los distintos *Futa Ein Mapu*, configurando sus particularidades asociadas al mapuche *Kimün*, lo que forma el ser y el hacer mapuche (Caniuqueo, 2005), estableciendo de este modo la territorialidad.

El concepto “*Aninche*” alude a las familias que siempre han estado en este sitio desde tiempos inmemoriales, y “*Kunche*”, a familias que llegaron a asentarse en el territorio en un período posterior, permiten comprender la movilidad territorial aceptada por la cultura mapuche (Caniuqueo, 2005).

El nivel de complejidad de los aspectos territoriales que alberga el conocimiento *mapuche* (*Kimün*), incluye diferenciaciones entre aquello que corresponde al suelo, en *mapudungun Püji Mapu* o *Nag Mapu* (Maureira & Quidel, 2003), teniendo una acepción cósmica intangible y a la vez tangible o material, similar *waj mapu* que, como universo, incluye lo intangible, siendo un ente vivo, una fuerza con vida que coexiste y hace posible la vida ¹³(Quidel y Jineo, 1999)

También corresponde a esta complejidad el concepto *de Itro fill mogën.*, que se comprende como la composición de muchas vidas que comparten en forma simultánea un mismo espacio (lo que se asemeja a la multidiversidad), entendiendo también bajo el mismo concepto que cada uno de los organismos

¹³ Relacionado con esto, el concepto de *Itro fill mogën.* es lo que sostiene la vida, y se define como toda la vida sin excepción, otros lo definen como biodiversidad, o muchas vidas que comparten el espacio en forma simultánea (Weke, 2017)

que forman parte de esta composición, tienen vida propia y a la vez interactúan y son interdependientes entre sí (lo que se asemeja a la pluridiversidad) (Weke, 2017). El *Mapun*, por su parte, es el lugar o espacio donde existen los minerales que son constitutivos de nuestra estructura ósea, siendo un espacio que hace posible la existencia, la colaboración, y la relación humanidad-naturaleza:

“El Mapun es el espacio compuesto por el territorio, su relieve, energía, espiritualidades, fuentes de agua, flora, aires; luego animales, aves y otros seres vivos. Hasta los seres más minúsculos poseen sistemas de conservación de su propia especie, definición territorial, organización, comunicación y abastecimiento alimenticio. Así también, la propia percepción del Itro fill mogën. que es circular, y horizontal a la vez en el plano Nag mapu o superficie, en esta segunda corresponde la idea que todos los seres tienen los mismos derechos de existir, sin supremacía de unos sobre otros” (Weke, 2017, párr. 4).

Lo relevante de estas concepciones en su trasposición en formas de conocimiento local, es que consideran funciones fundamentales para el sostenimiento de la vida, fuerzas, participación, derechos, etc., en cuerpos que el conocimiento no mapuche considera inertes o muertos, tales como las rocas, en tanto que el mapuche los considera constitutivos de toda existencia. Las rocas, por ejemplo, componen al *Nag mapu* y al *minche mapu* (superficie y subsuelo), cumpliendo una serie de funciones vitales para animales y otros seres. Este modo de percibir las relaciones entre seres naturales se puede identificar como un paradigma fundamentado en la complementariedad y la colaboración, siendo lo opuesto a un paradigma centrado en la competencia. De este modo, al creer que

las piedras, volcanes, las plantas, aguas, y bosques están vivos, se establece una relación de reciprocidad, y respeto que converge en actitudes y prácticas de autoprotección ante las amenazas naturales. Lo que, a efectos de esta tesis, es la base que sostiene que el conocimiento local mapuche posee elementos inherentes a su cosmovisión que pueden contribuir a la prevención, adaptación, y resiliencia ante desastres. El primero de ellos es la relacionalidad de las partes que constituyen el espacio, el universo, y la vida. Un ejemplo de esta relacionalidad se observa en la comprensión del territorio desde las comunidades mapuche de Lican Ray. Para ellos, esta localidad está entre dos hitos de importancia cultural: el cerro Chihuaico en el norte donde nace la niebla y la lluvia, y el cerro Challupén (de energías positivas) en el sur, lugar de encuentro y saludo. Y en el centro está la península donde confluyen las energías de los elementos de la naturaleza.

4.2.3 Antecedentes ancestrales basados en la geografía y los linajes familiares

Este subcapítulo muestra que el origen de los habitantes de este territorio se remonta a miles de años atrás con un ancestro común que los vincula a este lugar. Este ancestro es una roca que los conecta con -e intercede cuando- el volcán va a erupcionar.

La historia oficial de las localidades en estudio dista de las historias de las personas con las que se conversó. Estas últimas son historias heredadas de generación en generación sobre el territorio, que se traspasan dentro de los grupos familiares. Es común encontrar diversos niveles de parentesco entre los habitantes mapuche del territorio, esto además implica la socialización de una historia común que se resguarda con el paso del tiempo, y que también permite

conocer y comprender las diversas dinámicas naturales y socioambientales del territorio que se habita desde tiempos inmemoriales.

“Esta historia común comienza con dos seres que bajaron en una estrella fugaz a residir a este territorio, y se relaciona con la historia del sector de Pucura” (Punolef, C. y Hueicha, Conversación personal, 2022). Según testimonios, Pucura viene de *“epu kurra”* que significa dos piedras, en dicho sector existen dos piedras míticas denominadas *“Wanglen Kurra”*, y en ellas descendieron *Paillalafquén* y *Wanglén*, los dos primeros habitantes- hombre y mujer-. Éstas son piedras volcánicas ancestrales con una importante carga espiritual y simbólica para los habitantes de este territorio. Una de ellas, y quizá la más relevante, es posible de visitar en un sendero mapuche turístico llamado *Azkintuwe*. Se cree que esta pareja de seres ancestrales, administraron el territorio *Futa kona Rupu* (Desde Lican Ray hasta Coñaripe), y que todas las familias mapuche que habitan este espacio descienden de ellos: *“Los Curilef, los Marifilo de Pucura, que son el linaje principal; los Antimilla de Coñaripe, Caripán de Traitraico, de Challupén los Ñanculef, ancestro común con los Punolef y Ancalef”* (C. Punolef. Conversación personal, 2022).

Figura 11.

Piedra Wanglen Kurra, Pucura



Nota. Elaboración propia.

Los habitantes comentan la existencia de un sitio arqueológico denominado “alero Marifilo”, en el que aparece la evidencia más antigua de sus ancestros, que según dicen, data de 11.500 años atrás. Este alero corresponde a yacimientos habitacionales del área andina en la costa del lago Calafquén (Reyes et al., 2003), que se habrían utilizado para vivir en forma transitoria: *“Los aleros son una especie de casa, como una cueva dentro del cerro que nuestros ancestros utilizaban para habitar. Esta zona precordillerana era puro bosque, no había valles donde vivir, entonces la gente para poder limpiar los espacios y hacer sus rucas, vivían en los aleros”* (T, Hueicha, Comunicación personal, 2022)

También identifican la existencia del complejo cerámico Pitrén, en el cerro Pitrén del lago Calafquén donde destacan las vasijas, cuya alfarería es monocroma café, con rasgos antropomorfos y anfibiomorfos (Pérez y Reyes, 2009). Ellos

reconocen a estos grupos humanos como sus ancestros, lo que concuerda con investigaciones arqueológicas (Aldunate, 1989). El estilo cerámico Pitrén en la zona lacustre data del 100 a.C. (Mera, 2014), pudiendo ser cazadores recolectores que se trasladaban según la estación, y posiblemente existieron también grupos dedicados a la agricultura (Aldunate, 1989).

Este alero que exhibe con orgullo la persona que guía el sendero Azkintuwe de Pucura, manifiesta la presencia antigua de sus antepasados en este lugar, situado bajo la piedra ancestral, *Wanglen Kurra* (ver **Figura 11**). Desde ésta, se extiende un mirador, donde es posible observar la panorámica del paisaje compuesto inmediatamente por árboles, el antiguo cementerio de Pucura, y de fondo el lago Calafquén, cuyo nombre original era *“Trailafquén, emulando el sonido que emiten las olas al reventar”* (T, Hueicha, Comunicación personal, 2022).

4.2.4 Elementos naturales como origen del conocimiento local del territorio

Dentro de la cultura mapuche, hay una multiplicidad de relatos de origen, expresados incluso en el significado de los linajes y apellidos de los habitantes de este territorio, siendo la naturaleza y sus elementos parte constitutiva de la creación de estos, y del “ser” mapuche en general.

Muestra de esto, es que en los espacios donde predomina un elemento, las personas identificarán este lugar y así mismos por ese nombre. Por ejemplo, el vocablo *“Kolüko”*, que significa en español agua de color café, deriva en que en ese lugar donde es abundante, se llame *Kolüko mapu*, y la gente que reside ahí se identifique como *Kolükoche* (gente del agua de color café) (Weke, 2017) lo que permite que estos nombres informen ciertas características naturales del territorio.

También se puede mencionar que el *Traihue*, situado en una punta del lago Calafquén en Coñaripe, es señalado como un cerro de agua (*Kai kai*), dado que posee muchas vertientes y cascadas, que como largos velos son posible de apreciar desde lejos. Este es el mismo cerro que es rodeado por la carretera, ruta que conecta Coñaripe con su comuna Panguipulli, y donde es común la caída de piedras y tierra que corta la ruta e incluso encontrarse con trayectos donde hay hilos de agua que mojan el pavimento de manera permanente (ver **Figura 12**)

Respecto a la denominación mapuche del cerro Traihue, un entrevistado señala: *“Es como un nombre obvio en mapudungun, porque Traihue significa lugar de cascadas. En invierno está lleno de ellas.”* (C, Punolef, Comunicación personal, 2022).

En este caso, y en mucho otros, la toponimia del lugar es descriptiva de éste, posicionando el dominio del mapudungun como un conocimiento que contextualiza y posibilita la entrega de información relevante de un lugar.¹⁴

En relación con la transmutación de los elementos en cuanto origen de los linajes: *“Los mapuche, tienen distintos orígenes, algunos vienen del barro, otros del agua, otros de las tierras, otros de los árboles”* (C. Punolef, Comunicación personal, 2022)

El mito de la creación también da cuenta de esta relación cuasi genética. Se cuenta que había dos serpientes en lucha, una de agua, llamada *Kai Kai*, y otra

¹⁴ Esto problematiza profundamente el cambio de nombres por los chilenos a ciertos lugares, incluyendo las distorsiones o imprecisiones que estos nombres pueden sufrir, ignorando las dimensiones ontológicas de los nombres ancestrales. Un ejemplo son las distorsiones nominales de señalética en mapudungun en el parque nacional Villarrica por CONAF: “Todos los senderos hacia el volcán son ancestrales, milenarios, muchos de ellos CONAF se los apropió y les puso letreros y nombres antojadizos, y es todo un caos arriba (...) dicen cosas que no son” (C, Punolef, Comunicación personal, 2022)

de tierra, llamada de estas tres maneras: *Txeng txeng/Tren tren o Txeng txeng*¹⁵. La primera provocaba la subida de las aguas y comenzaba a cubrir la tierra, y la segunda elevaba su tierra y sus cerros permitiendo al mapuche refugiarse en ellos. Muchos al ser alcanzados por el agua se transformaron en peces, en piedras, en árboles (transmutación). La gran culebra de tierra, que residía en la cumbre de los cerros, aconsejó ir a los mapuche ahí cuando subiera el agua. Establecidos ahí, estos hicieron sacrificios y se calmó el agua, y parte de los que se salvaron pudieron bajar el cerro y poblar la tierra (Bengoa, 2007).

En relación con las posibilidades de transmutación, algunas personas piensan que el Challupén -cerro del territorio *Futa Kona Rupu* donde hay distintos cerros-quería ser volcán, y otros dicen lo mismo respecto del *Chiguaiko* (de Lican Ray). Desde estos cerros se tiene una visión privilegiada y estratégica de toda la panorámica que rodea el lago, las pequeñas islas, los cerros, y hasta parte del lago Pullinque que es posible apreciar desde algunos sectores de Pucura.¹⁶ Los residentes conocen e identifican estos lugares, siendo parte del paisaje que habitan a diario, y ello permite un amplio rango de observación de los cambios que hubiese en este paisaje¹⁷. Esto ayuda a comprender la existencia de un

¹⁵ Según Ñanculef (2016), “La metáfora de Kay Kay y Txeng Txeng se hace realidad cada vez que hay terremotos, los que en mapuzungun se dicen nüyün, cuando se producen tsunamis, que es Kay-Kay invadiendo a Txeg-Txeg” (p.26).

¹⁶ Desde el sendero Azkintuwe, la guía turística nos señala los efectos de las lluvias en algunos cerros Kai Kai, mostrando las huellas de las aluviones en un ejercicio de observación.

¹⁷ Evidencia de esto se observa desde la ruta Azkintuwe, que era utilizado como un sendero ancestral y permitía el paso a Puelmapu (Argentina) atravesando la cordillera de Los andes, desde lo alto de Pucura, mismo sendero que alberga la importante piedra “Wanglen Kurra” vinculado a los primeros habitantes del lugar. En lo más alto del recorrido, llegando a una pampa, es posible ver con mayor detalle el paisaje, incluso es posible ver una importante cara del cerro Traihue con los vestigios de un deslizamiento de tierra debido a las fuertes lluvias.

fuerte arraigo a las características del paisaje local cotidiano. “Cada uno conoce su territorio” (Conversación personal, 2022), dicen tres interlocutores con los que se conversó en momentos, y contextos distintos. Además, este conocimiento es capaz de corporalizarse en habilidades por los mapuche:

Mi abuela me decía que antes sabían cuando iba a llover, cuando iba a haber un temporal, porque el río sonaba de otra forma, y porque aquí más arriba había una pequeña cascada que sonaba como si fuese un río muy grande cuando eso iba a ocurrir. La gente antes era muy observadora de su entorno” (T, Hueicha, comunicación personal, 2022).

Estas habilidades, según la entrevistada, se han ido perdiendo porque se abandonaron las costumbres antiguas asociadas a una mayor conexión, observación y aprendizaje del entorno, que antes eran imprescindibles para sobrevivir.

4.2.5 Conocimiento Local Desaprovechado y Percepción sobre las Instituciones Formales ante el Riesgo

Este subcapítulo contiene algunas percepciones de los entrevistados sobre la GRD en su territorio desde el municipio, mostrando un caso de ejemplo que releva la importancia de los cerros como lugares para vivir. Esto es relevante en tanto, por un lado, el área de estudio se sitúa en un sector cordillerano. Y por otro, que algunos de estos cerros son vistos desde el conocimiento mapuche como proto volcanes extintos, o que quisieron ser volcanes, y se relacionan con el espíritu mayor del Ruka Pillán (M. Pailla, Comunicación personal, 2022). Siendo portadores de una importante energía o fuerzas que los resguardan.

A fines de mayo 2021, las lluvias se intensificaron tanto que el cerro Traihue colapsó produciendo un deslizamiento de tierra que partió una casa en dos y la arrastró con el barro. Una familia completa alcanzó a arrancar, y aunque, según dos testimonios, una niña quedó atrapada, lograron sacarla. El barro se llevó la casa, y un gallinero. Se salvaron porque la abuela había vivido esto antes, escuchó cómo el cerro se partía y avisó que debían escapar.

“En ese cerro que se derrumbó vive la familia Chocori, quienes fueron afectados. Ellos decían según el conocimiento antiguo, que la gente sobre 50 años sabía cuándo el cerro se iba a manifestar, por unos ruidos subterráneos que se escuchan a lo alto, entonces eso es cuando la piedra se está abriendo

Esos sonidos los reconocen en su memoria porque hace como 40 años, había ocurrido otro derrumbe. De acuerdo con eso, fue que se salvaron porque alguien escuchó el sonido y dijo, se viene abajo el cerro, y justo una piedra arrasó la casa en la que estaban. Un segundo más y una persona no se hubiera salvado, perdieron el gallinero, la casa en la que estaban y una cabaña. A ellos los querían sacar de ahí, y ellos no quisieron. Uno conoce su territorio y están felices, aparte que el lugar es precioso, debe gustarles vivir ahí. Había rumores de que los querían relocalizar (...)¹⁸ (C, Punulef. Comunicación personal 2021).

¹⁸ Cabe destacar que el sector donde ocurrió este colapso del cerro es un punto de encuentro de evacuación, o sea, una zona aparentemente segura establecida por

La presidenta del Comité de Protección Civil de Coñaripe expone que esto sucedió en cuestión de segundos, y se llamaron a las autoridades respectivas para iniciar la evacuación desde el lago, porque la carretera (única vía de conexión) estaba completamente obstruida por barro, piedras, y otros restos materiales. La llegada de refuerzos para iniciar la evacuación estaba contemplada en un mínimo de 60 a 90 minutos desde Panguipulli, lo que finalmente no se concretó porque la propia comunidad agilizó el proceso mediante la iniciativa de un particular y su bote que logró rescatar a la familia:

“Ya era de noche. Dice el caballero que los rescató, que solo veía lo blanco de sus ojos, que estaban tan quietos como maniquís, completamente en shock y cubiertos de barro, fue algo muy fuerte de ver. Hubo otros deslizamientos de tierra esa misma noche” (Y, Parra. Comunicación personal, 2021).

Además, reflexiona sobre la falta de coordinación entre municipio y otras entidades, ya que, de haber existido, la Armada de Chile y el GOPE de Carabineros hubiesen participado de una evacuación más rápida, considerando que varias horas más tarde se supo de la existencia de botes zodiac que rastreaban en ese mismo sector en el momento que ocurrieron los hechos, a una persona desaparecida.

Según indican habitantes, el cerro Traihue ha tenido varios episodios de “deslizamiento” de tierra, considerando que son *Kai kai* (de agua) y no lugares ideales para vivir porque son tierras blandas, sujetas a exceso de lluvia y de ríos, y coinciden con que el conflicto de tierras puede tener que ver en esto, porque altera desde un punto de vista espiritual, el equilibrio de las energías del cerro.

Sernageomin. En la actualidad éste y otros lugares categorizados así, están siendo reevaluados por los organismos técnicos.

Figura 12.

Aluvión ruta Coñaripe -Panguipulli. Sector Ñisoleufú



Nota. Imagen extraída de la página web Radio La Mega. **Nota:** Cerro Traihue, y punto de encuentro ante evacuación por amenaza volcánica. Junio, 2021.

Por otra parte, los cerros *Tren tren* son considerados seguros, como el *Challupén* y el *Chiguaiko* que está en la otra punta del lago Calafquén, en Lican Ray: “*nuestra gente mapuche sabe que no debe vivir en lugares blandos, cerca de los ríos, o del mar lo aprendieron hace mucho tiempo, y eso se enseña*” (M, Curín. Comunicación personal, 2022). Esta dimensión que se le otorga a la enseñanza del conocimiento se abordará en apartados posteriores porque juega un rol

relevante en el *mapuche kimün.*, y en la configuración de la ontología mapuche para reducir el riesgo de desastres.

4.2.6 Los Espíritus del Volcán

Los volcanes son venerados por los mapuche. Allí habitan los espíritus positivos y benéficos:

“Al volcán Villarrica le denominaban Ruka Pillán, “la casa de los espíritus” en una traducción literaria y textual a la vez. Los cerros altos comunican a la tierra con el cielo y las nieves altas comunican las aguas de arriba con el mar. Son vasos comunicantes físicos y espirituales que van marcando a los hombres y sus territorios” (Bengoa, 2007, p.89).

Según un habitante mapuche de Pucura:

“El Ruka pillan es un espíritu mayor que creó el territorio con las características que posee, y ha sido denominado de diversas formas: Tafu Pillan, que es el constructor del territorio. Es el Meli folil o raíz cuaternaria que contiene los 4 elementos reunidos. Es fuente historia y territorialidad, eje existencial que articula la vida, y todo el Itro fill mogën, por eso es tan importante, agua, fuego, tierra y viento, todo arriba (...) el aire permite la regulación del clima, el fuego se asocia al volcán y sus erupciones; el elemento tierra o suelo va generando y regenerando la vida. Yo vivo en el escorial, y veo cómo tras 51 años de la erupción de

aquí, se regeneró todo y hay vida. Hay especies que viven ahí y se van recuperando". (C, Punolef. Comunicación personal, 2022).

Figura 13.

Regeneración sobre la piedra volcánica



Nota. Elaboración propia. Registro de árbol *Weinmannia trichosperma* creciendo adaptado sobre lava solidificada o roca volcánica. Presenta características propias, de bajo crecimiento. El coihue también comparte esta característica de crecimiento en este lugar

Esto revela la capacidad de adaptación y recuperación que visualizan algunos habitantes respecto ciertas especies, tras los efectos de las erupciones del

volcán. La transversalidad que el *Ruka Pillán* tiene en todos los elementos que configuran el paisaje, y todo el sistema que articula la existencia junto con otras fuerzas, espíritus y los demás seres, todos tienen su rol en el equilibrio de la vida, en la convivencia y relacionalidad que existe en este pluriverso. Lo que se muestra en las distintas entrevistas, y que es posible de vincular a la noción de biorregión (Snyder, 2015).

Los *pillanes* (en *mapudungun*) o volcanes, además de ser vistos como espíritus, son seres mayores espirituales:

“Grandes guardianes de esos lugares que representan la energía que expulsa la tierra de adentro, se asocia a los tiempos difíciles, el lahar del baden ha tenido muchas erupciones (...) ese lahar antes era un río, leufu Challupén, y después de una erupción arrasó muchas casas y se llevó gente. Se tuvo que trasladar la localidad de Coñaripe a donde está ahora” (M, Curín. Comunicación personal, 2022)

Este *leufu* está directamente conectado con el *Ruka Pillán*, y según unos jóvenes mapuche entrevistados, el río sigue vivo, aunque esté escondido bajo el escorial (M, Curín, Comunicación personal, 2022) **(ver Apéndice F**

“Por eso es necesario protegerlo de personas que lo utilizan como vertedero, para dejar sus escombros, y también para retirar material volcánico que es bien cotizado (...) para decoración, y construcción” (C, Punolef. Comunicación personal, 2022).

Esto obedece a la relevancia de los cuerpos de agua para la espiritualidad mapuche reflejándose en su praxis defensiva del territorio ante irrupciones que

alteran el *Itro fill mogén.*, y la biodiversidad. Esto bien podría involucrar la idea de frontera natural ¹⁹, desde el mapuche *kimün* [Conocimiento mapuche], siendo el lugar donde convergen los usos colectivos asociados a los recursos, espíritus, fuerzas o *Ngen* presentes allí. Respecto al *leufu* Challupén, un habitante nos señala las controversias²⁰ que suscita:

“Lo que hace el wingka es llenarlo de basura, sacarle material volcánico, (...) el longko cerró el lugar, la gente que hacía negocios se resistió, y luego hubo problemas con este retirado militar. Él fue a tirar el cerco hacia el leufu²¹, hacia el baden (Ver Apéndice H

¹⁹ Procomún en Snyder, (2015)

²⁰ La noticia se publicó en diversos medios (Diario La Tercera, 12 noviembre 2018).

[Violento incidente en Lican Ray- La Tercera](#)

²¹ Esto refiere a la práctica de correr el cerco para apropiarse o anexas espacios. En este caso, se habla de una persona que tiene camping y construyó cabañas en las proximidades del baden (le designan al lugar donde llegó el río de lava) sobre la parte subterránea del río Challupén.

Figura 14

Cabañas construidas en río de lava, Estero Challupén



Nota. Google Earth, 2023.

Un joven mapuche consultado por iniciativas de protección de la naturaleza declara que “ser mapuche es ser ambientalista”, pues al depender de la naturaleza forman parte de ella, y se preocupan de su bienestar. Por eso, cuando se ven afectados elementos que generarían desequilibrio en la relación de los seres humanos y la naturaleza con sus energías y fuerzas, los mapuche tratarán de reestablecerlo, y se opondrán a estas iniciativas (C, Punolef, Conversación personal. 2022)

Para las personas entrevistadas que se definen como mapuche, la visión de mundo del *wingka* [*Invasor, extranjero y no mapuche*] ²²choca con la del mapuche, en diversos aspectos cotidianos como la forma en recibir al turismo, construir la mayor cantidad de cabañas, sobrepoblando el espacio y destruyendo la naturaleza. Es el caso del empresario que se mencionaba anteriormente que construyó su complejo de cabañas en el badén y cada cierto tiempo corre su cerco hacia el río para extender su propiedad.

En este sentido, tanto la idea de que la naturaleza es habitada por espíritus que mantienen el equilibrio, como la propia memoria histórica del mapuche que se da mediante los relatos orales *“permiten proteger los espacios, porque hay lugares donde no se debe construir (...) que se deben mantener limpios porque son lugares con guardianes, y con energía que no debemos pasar por alto”* (M, Curín. Comunicación personal, 2022).

Ya se han expuesto a grandes rasgos algunas conflictividades en el territorio que han generado la reacción de las comunidades. Lo que constituye una postura política, bajo el prisma relacional de la ontología mapuche, y que Escobar (2016) designa como principio vertebral de lo relacional, en tanto la ontología política es la activación que se genera cuando se conflictúan las visiones dualistas con las relacionales respecto del territorio.

De esta manera, también surgen en forma espontánea las estrategias de reducción de riesgos, imbricada en esta visión sistémica, de dependencia y reciprocidad, como cuando se comprende que el volcán es una fuerza viva, y se le respeta: *“el mapuche es cuidadoso con los brazos donde el volcán expulsa su energía, siempre respeta esos lugares”* (M, Curín. comunicación personal, 2022).

²² Para profundizar en esta definición, revisar el libro, *¡¡Escucha Winka!!* de Pablo Mariman (2006). Esta definición se extrajo de Escudero Quiroz-Aminao (2019).

Esto alude a la existencia de una memoria oral que transmite y enseña aspectos del territorio que podrían ser relevantes como el dónde construir y dónde no hacerlo, ligado a lo que se mencionó previamente sobre los cerros “*Kai Kai* y “*Tren Tren*”, que también se vincula con la profunda observación del entorno, que más tarde se profundizará con la definición “*inarrumen*”.

Este choque entre las perspectivas dualista y relacional, donde el dualismo se asocia a cierta propensión al riesgo, en oposición al conocimiento mapuche dado por la transmisión oral de la memoria, y toponimia, un interlocutor mapuche relata:

“Aquí el chileno construye donde puede, donde le venden, se reparten pedazos para hacer planos urbanos, por eso tenemos ciudades que crecen como pulpo, que solo crecen sin planificación. La forma de vida wingka pasa a llevar toda esa memoria (...) hay muertes que pueden ser evitables” (M, Curín, Comunicación personal, 2022,)

Esto señala que la memoria y los aprendizajes recibidos desde la herencia cultural son relevantes para la capacidad de afrontar los riesgos, porque entre otras cosas visibilizan el potencial informativo y descriptivo de los lugares, que alimenta por ejemplo la toponimia mapuche. Según este informante, la educación intercultural se visualiza como una opción viable para acortar estas brechas generadas desde la visión occidental de la educación impartida en Chile, y la negación de la cultura original del territorio.

4.2.7 Aprendizajes de las Erupciones en Lican Ray

En la búsqueda de historias y experiencias de las erupciones, la gente del pueblo especulaba acerca de los sobrevivientes, que *“la erupción más grande había sido en los años 60; que”* justo ese día hubo un matrimonio de los amigos de los padres” de tal persona, *“habían ido a un casamiento esa noche y justo la erupción*

volcánica los atrapó en la fiesta, y lograron zafarse de la muerte". Que *"murieron cientos de personas"*; que *"murieron muchas"*; que *"murieron veinte"*. Esto es relevante en tanto transparenta la ausencia de una historia oficial, y de una memoria colectiva graficado también en la dificultad para recordar fechas de los principales eventos eruptivos, incluso identificar a los vecinos afectados por esta tragedia.

El antiguo capitán de bomberos comentaba algunas historias de sobrevivencia y el respeto que profesa al volcán, pero identificaba otros riesgos como más latentes y recurrentes: los accidentes automovilísticos que a diario suceden en la ruta que conecta Lican Ray con Villarrica y Coñaripe con Lican Ray. Al consultarle cuáles serían los efectos de una erupción volcánica de gran magnitud en Lican Ray, responde que llegaría ceniza y quizá lahares por el río Melilahuén que está a pocos metros de su casa, pero asegura que pocas personas conocen esa información. Esto se corroboró al consultar a otras cinco personas no mapuche que vivían junto al estero Melilahuén, y desconocían esta información.

Una mujer chilena sobreviviente a la corrida de lava de 1971 en Coñaripe cuenta que: *"su casa fue arrasada por el barro, y que su madre al no tener donde vivir solicitó ayuda al cura del sector, y esta persona les permitió vivir ahí"* (Mujer, 84 años, Comunicación personal, 2022). Ella y su madre al ser única generación que vivió ahí, y al no tener mayores conexiones con el territorio, fueron trasladados hacia otra villa en Lican Ray, para propósitos de la gente que perdió sus viviendas. Entonces el aprendizaje que pudo haberse obtenido en esta ocasión se perdió para sus generaciones futuras, la trasmisión de la memoria queda como un hito traumatizante, imperativo de olvidar, según comentan.

En general, la personas entrevistadas identifican algunos de los principales puntos de encuentro de evacuación en Lican Ray: *"uno es la península, el cementerio y los cerros Chiguaiko y Challupén"*., y aunque en la transmisión de

la memoria mapuche se sabe que los cerros son lugares de evacuación, no existen mecanismos participativos para que el conocimiento mapuche sea considerado en la elaboración de los puntos de evacuación *“la forma de planificación de la municipalidad no nos convocó”* (M, Curín, 2022. Comunicación personal, 2021). En Coñaripe, Sernageomin ha hecho un trabajo para considerar el conocimiento local, y recientemente trabajó en el establecimiento de puntos de encuentro y de observación del volcán. Para ello, buscó la participación del Comité de Protección Civil de Coñaripe para apoyar su difusión, y participar del plan piloto de este proyecto.

La ausencia de una historia común de las personas consultadas en Lican Ray sobre las erupciones del volcán, en primer lugar, puede manifestar la falta de una memoria oral que los conecte ancestralmente al territorio, pues todos ellos son chilenos que llegaron desde los años 60 a la localidad buscando asentarse en el centro urbano, lo que difería de los mapuche, que tradicionalmente han residido en los cerros. Y también la falta de un trabajo de concientización y educación del riesgo desde las instituciones formales, argumento que respaldan todas las personas entrevistadas en esta localidad.

4.2.8 Elementos constitutivos del saber mapuche sobre el volcán

A propósito del origen del término Pucura, y la piedra mítica mencionada en apartados anteriores, esta piedra representaría un espíritu que resguarda y vigila la localidad, y a quien se le pide permiso para iniciar las ceremonias.

Cuenta la historia que esta era una estrella fugaz que descendió, y emitía luz, provocando temor en la gente, pero también (...) seguridad, protección. Con esta piedra venía un “Cona” o joven que habitó esta zona, y tenía una conexión muy cercana con toda la naturaleza y el volcán, y estaba alerta porque cuando hacía erupción, él se conectaba

con el volcán y trataba de calmarlo. Por lo general se calmaba, entonces ante cualquier fenómeno natural catastrófico, él se conectaba e intervenía (...) Wanglen Kurra, es una estrella fugaz, y de ahí proviene el nombre de Pucura, que son dos [piedras]. Abajo en las cabañas hay una, y la otra aquí.

Respecto a la erupción de 1971:

“Aquí se ve el valle de Pucura, aparte de la lava, ahí hizo erupción el volcán en el año 71, que fue una de las más grandes de esta zona y hay recuerdos. Mi mamá tenía 18 años, y dice que hubo temblores, y se sintió todo. Hay mucha gente que quedó sin nada, sin casa, animales, murieron personas, fue en diciembre”. (T, Hueicha. Comunicación personal, 2022).

Según la memoria oral que se ha heredado en este territorio:

“El volcán avisa previamente, según mi abuelita, el volcán hasta marca el camino donde va a pasar, que el volcán marcaba como nubes, en la mañana cuando se levantaban todo eso llegaba como un río de vapor, pero era una nube, y durante el día se evaporaba. En 2015, cuando hubo erupción, dicen que es un anuncio, y que cuando vuelva a erupcionar, lo más probable es que sea por Coñaripe, y por Puesco, por Pucón” (T, Hueicha. Comunicación personal, 2022).

Otra persona entrevistada en el sector de Challupén comenta que antiguamente se decía que cuando iba un ave volando sobre el río Challupén con un pez en su boca en dirección al lago Calafquén, eso era augurio de una erupción.

Cuando el volcán enciende su punta, y comienza a soltar humo de su boca la gente dice que es la fuerza del *pijañ*²³ o del *Weküfü* (Wilhelm de Moesbach, 1930.). El *Ruka Pillán* es un *futa winkul*, es decir una montaña grande o volcán, y está a cargo de un espíritu dueño del volcán o *Ngen Winkul*. Algunos cerros o volcanes pueden asociarse a Ngen cuyas manifestaciones pueden ser antropomorfas o zoomorfas. El *Ruka Pillán* posee cuatro espíritus que protegen el fuego del volcán, y residen en las cimas. Cuando tienen manifestación antropomorfa pueden aparecer vestidos a la antigua usanza de los mapuche, y el mapuche sabe que no puede sembrar en estos lugares porque aquí residen los *Ngen winkul* (Grebe, 1993). Algunos habitantes comentan que el *Ruka Pillán* anuló a los otros volcanes de alrededor, que *al Quetrupillán* le cortó la cabeza, y que el Lanín sería la oposición al *Ruka Pillán*, en tanto se le asocia a fuerzas negativas.

Respecto a la capacidad de entender las manifestaciones del volcán y las señales para estar alerta, esta serie de habilidades estaban dadas por la conexión entre los habitantes, y su entorno natural, mediada por un sentido de percepción mayor y más amplio, lo que se conecta con los siguientes párrafos y el concepto de *"Inarrumen"*:

"La gente antigua estaba muy atenta a todo, ellos se guiaban porque no había internet, entonces ellos eran muy perceptivos de lo que acontecía a su alrededor, sabían cuando llovería, cuando habría temporal por el

²³ La mayoría de entrevistados menciona como *pillán* al volcán.

sonido de los afluentes de agua. Más arriba hay cascadas, por Chincolef, y cuando va a llover, y habrá temporal, esa cascada que es muy pequeña suena mucho, y avisa. Ellos estaban más atentos, abriendo más los sentidos a lo que sucedía. Ahora estamos con los sentidos más cerrados. (T, Hueicha. Comunicación personal, 2022)

Esta apertura de los sentidos era propia de personas mapuche principalmente antiguas, que eran observadores de su entorno, siendo este su principal mecanismo de adaptación para sobrevivir. Esto también se grafica en la importancia que tienen los sueños. Se cuenta que la gente mapuche antes soñaba mucho y tenía visiones:

*“Tenían sueños respecto a las erupciones, entonces siempre en la comunidad como que había uno que cumple la función, y tienen conexión a través de los sueños para que indique a la comunidad que hay que estar preparado. Antiguamente era así, ahora igual se ha ido perdiendo (...). Y ese guillatue tiene conexión, con esta piedra, con el cementerio (ver **Figura 15**), con un laurel que hay por atrás. Se le pide permiso antes de iniciar”* (T, Hueicha. Comunicación personal, 2022).

Así, las rogativas cumplen un rol importante en la estructura espiritual mapuche, en tanto permiten agradecer, pedir, solicitar algo para el futuro, y unirse en estos propósitos con otras comunidades ya que es una comunidad la que organiza e invita a las demás. Esto también predispone al equilibrio de las fuerzas; a evitar castigos de parte de éstas y conectarse de nuevo con el conocimiento de sus ancestros: *“cuando hay luna grande y está despejado el cielo, se pueden ver los*

espíritus de los antiguos gnenpin ²⁴con sus banderas en alto cabalgando en la cima del volcán. Ese es el llamado a los gnenpin de ahora, para que reúnan a su gente y hagan nguillatun, solo las personas con la mente clara los pueden ver...no cualquiera” ²⁵ (Red de Turismo Mapuche de Lican Ray, 2013)

Figura 15

Cerro Tralahuapi desde la piedra Wanglén Kurra, Pucura



Nota. Elaboración propia. Vista al guillatue, al cementerio al centro, y al fondo al lago Calafquén, desde la piedra *Wanglen Kurra*. El sendero se denomina Azkintuwe que significa ver u observar en mapudungun.

²⁴ Autoridad religiosa mapuche

²⁵ Papay Emelina Punolef, comunidad Felipe Punolef

4.2.9 La Observación del Entorno como Base del Conocimiento Local

“El futuro está atrás y no adelante, y menos en línea recta”, afirmaba el *wülzugufe*²⁶ Juan Ñanculef, (2016) cuando explicaba que el pueblo mapuche tenía una teoría mucho más avanzada de los cuatro puntos cardinales, y la teoría de los ciclos que se relaciona con los movimientos de la tierra, y la profunda y consciente observación de los cambios en la naturaleza. Esto también se relacionaba con dimensiones más “sobrenaturales”, a los viajes al hiperespacio de las machis, donde el cuerpo se desprende del alma y el espíritu y se va a observar y aprehender a otros planos, lo que se denomina *“Inarrumen”*.

“Inarrumen” es el sustento del conocimiento milenario mapuche, donde se aprehenden los hechos de la naturaleza mediante la observación del entorno natural y todos sus detalles., es la epistemología del darse cuenta del mundo (Ñanculef, 2016), pero también la estrategia de sobrevivencia de este pueblo para no morir en un entorno de bosque profundo que a veces puede ser hostil. La observación es parte fundamental entonces del *mapuche kimün* o conocimiento mapuche, y se enmarca dentro de una actitud de respeto o *Yam* hacia el entorno, y los lugares que se visitan:

“Cuando fue el terremoto, el mapuche sabe que ante ciertos eventos tú no puedes estar viviendo, como a una orilla de río, o ante terremotos, no se aconseja vivir en terrenos tan blandos. Respetar la naturaleza, tú la observas, aprendes y lo transmites a la siguiente generación para que no cometan ese error”. (M, Curín. Comunicación personal, 2022).

El sendero donde está la piedra *Wanglen* se llama *Azkintuwe*, “as” viene del verbo mirar, “porque arriba se abre el sentido de la vista” (T, Hueicha,

²⁶ Dador de conocimiento (Ñanculef, 2016)

Comunicación personal, Comunicación personal, 2022), y como se había mencionado, ofrece una panorámica de todos los sectores aledaños.

Un habitante comenta que entre los mapuche y el volcán, hay todo un anillo de propietarios no mapuche: “los Keller, por ejemplo, son varias familias que tienen como 200 a 800 hectáreas, y algunos tienen mucho más de lo que dice el título de merced.” (C, Punolef. Comunicación personal, 2022). Estas personas al no ser originales de este territorio, pueden desconocer la memoria oral que advierte a los mapuche sobre las dinámicas de la naturaleza y los riesgos existentes.

Un testimonio de la erupción vivida en el sector de Pucura señala que:

En Coñaripe creo que el 58 y el 63²⁷, hubo dos corridas volcánicas que bajaron por el sector de Coñaripe antiguo y lo destruyeron, y en el 71 que vivimos acá en Pucura alto. Los Curilef, familia materna, y la madre de mi padre, toda la familia tenía sus cosas, su casa, sus campos, y en el 71' primero bajó el aluvión o lahar, y eso fue con agua y arena que destruyó campo, y arrasó su casa, quedaron sin nada, perdieron todo y quedaron con lo puesto porque el lahar fue como a las 11:30 de la noche del 29 de diciembre de 1971, con luna llena. Lo que ayudó a que desde el cerro se viera lo que estaba pasando abajo. Se escuchaban los gritos de la gente atrapada por el lahar. Dentro de eso, estaba mi padre que

²⁷ “Las erupciones históricas (los últimos 500 años) han variado desde efusivas a moderadamente explosivas, y el peligro más recurrente consiste en la formación de lahares altamente destructivos, al punto de causar más de 100 fatalidades durante el siglo XX, las más relevantes ocurrieron en los años 1908, 1948-49, 1963-64, 1971. Entre otros peligros están la caída de proyectiles balísticos en las proximidades del cráter; los flujos de lava, confinados a los valles y quebradas y cuyo alcance puede llegar a los 16 km (Challupén, 1971);” (Sernageomin, 2017)

vivía al otro lado del cerro. Vieron brillar el cerro de color rojo, se alumbraba y había temblores y ruidos subterráneos. Mi padre reaccionó y subió el cerro en trote de 15 minutos, y llegó a ver lo que pasaba acá abajo, donde estamos ahora. Esto llegó hasta el lago, lo que abarcó 3 hectáreas -al menos- en la parte baja. Nosotros estamos en la empezada de la parte alta. Abajo 200 o 300 hectáreas en Pucura bajo, que se llenaron de arena que venía del volcán, y eso es diferente a la lava que bajó al otro día más lentamente, llegando abajo al medio día” (C, Punolef. Comunicación personal, 2022).

Punolef, (Comunicación personal, 2022) relata que la gente recuerda este episodio con mucho temor. Según comentan, se oían explosiones porque la lava bajó por el río Challupén que era más caudaloso en esa época:

“El sonido de las explosiones era tan fuerte, porque había piedras con agua en su interior que con el calor reventaban muy fuerte, y había explosiones por segundo de estas mismas piedras, salían como vapores de las mismas piedras y las hacían reventar, esos sonidos son recordados como terroríficos por la gente, muchos cuetazos por segundo. Dos, o tres explosiones por segundo” (C, Punolef. Comunicación personal, 2022).

La historia de la erupción la escuchó de sus familiares, algunos de ellos sobrevivientes de aquella noche de diciembre del año 1971, donde 20 vidas se perdieron. El lahar además arrasó una escuela, según señala el interlocutor

Había una escuela cerca de mi casa, también la escuela Challupén fue arrasada, donde estudiaron mis tíos mayores. Los Curilef se salvaron porque justo en su campo había un morrito y eso les dio altura, entonces en el lahar que era arena líquida, eran como olas de mar que venían de arriba, y se levantaban como una verdadera ola tras olas, muy rápido, y alguna gente no pudo reaccionar ni escapar:

Ellos subieron al morro, y reaccionaron rápido, en segundos, y vieron pasar todo alrededor de ellos, su galpón, su casa, su gallinero, su campo de trigo, y avena se perdió todo, ellos tenían mucha abundancia, campos cultivados y lo perdieron todo. Esto llegó al lago, estamos a 2,5 km, 3 km de lago, y dicen que bajó en 20 minutos del volcán y llegó a este sector.

(C. Punolef, Comunicación personal, 2022):

Al consultarle si después de este evento se relocalizaron en otro sector, afirma que su familia paterna sigue ahí mismo, porque la lava que bajó al otro día se acumuló. Y *“si uno ve para arriba, por dónde vendría la lava, hay una parte que se ve que se va a cargar para el otro lado, no para acá. Acá la gente tiene harta observación de riesgo”* (C. Punolef. Comunicación personal, 2022).

Relatan que Sernageomin apareció para realizar un mapa de riesgo volcánico, y que en Pucura hay 8 puntos de resguardo que la gente señaló, especialmente lomas donde se sabe que hay altura. Estos puntos los fijaron en el mapa (Y, Parra; C. Punolef, Comunicación personal, 2022).

4.3.0 Los Epew como Relatos Metafóricos del Aprendizaje

Ñanculef (2016) menciona en su relato que su abuela lo llevaba al cerro, y dentro del cerro le pedía que se mantuviera en silencio por respeto; y también esta actitud se adoptaba en los saltos de agua o Txagen Ko, por ejemplo. Este respeto/*Yam* se relaciona con la energía/*newen* presente en todo, cuyo origen está en la relación de la energía de la tierra y del agua, y en el equilibrio entre ambas:

“Es el agua el que engendra en la tierra, y es en lo más alto de los winkul, montañas y cerros, donde cohabitan estos newen (...) a partir de estos cerros, donde siempre cada lof o comunidad de origen, tiene como parte de su derecho colectivo, cerros o Winkul mapu, que nos posibilitan interpretar el sentido de la creación desde la ontología mapuche” (p.25).

Según los Epew, o metáforas del aprendizaje²⁸ *Txeng-Txeng* y *Kai-Ka*²⁹ es la lucha cíclica de la tierra sobre el agua y viceversa que permitió la creación del ser humano mapuche, pero en los inicios de este pueblo, primero los mapuche debieron adaptarse a los cambios climáticos después de la última glaciación, y de esta forma comprendieron la importancia de ser parte de la naturaleza, sus ventajas, el respeto que se le debía porque era origen de la vida y no hacerla enojar, entendieron que eran parte de la tierra (Ñanculef, 2016):

²⁸ En el libro *Tañin Mapuche Kimün* de Juan Ñanculef (2016) aparece este concepto ligado a las lecturas del pasado que fueron asimiladas, y aprehendidas a largo plazo mediante experiencias de vida, y con el paso del tiempo se transformaron en lecciones para que generaciones venideras se enfrenten mejor al futuro.

²⁹ Según el autor, la lucha de estas dos serpientes se trata de una metáfora que se asocia a la lucha de las placas tectónicas continental y oceánica, que se enfrentan y se resisten por miles de años y que cuando se rompen generan los temblores y terremotos, los *nüyün*. Una vez producido el *nüyün*, este puede producir los tsunamis que invadirán el *Nag Mapu*, es decir, las tierras del mundo natural.

Entendieron los secretos, cómo manejarlos e iniciaron un proceso de comprobación, observándola hallaron que todo está integrado, unido y atado como un gran todo. Comprendieron que todo tiene newen, es decir, energía y que esta se podía manejar. En un proceso muy lento, fueron formando grupos de personas que se dedicaban a la observación exclusiva, a hacer inarrumen tras inarrumen, y así llegaron a establecer leyes de la naturaleza (p.26).

Dentro de esta lógica, el aprendizaje generado durante cientos de años de observación y entendimiento de la naturaleza, de erupciones volcánicas, sismos, terremotos, tsunamis, inundaciones, temporales, etc. devino en respeto y temor a esta, y la convicción de que para mantenerse en la tierra era necesario cuidarla, y no hacerla enojar. Esto permite entender lo que Grebe (1993) denomina el subsistema de los *Ngen*, que explica por qué los mapuche han persistido en mantener la naturaleza silvestre tal cual fue creada, para que esta se siga regenerando, y cuidarla para el futuro. Según la autora, los *Ngen* - espíritus de la naturaleza silvestre que preservan la vida y el equilibrio de la naturaleza, están articulados entre sí, formando una red intercomunicada de fenómenos y procesos naturales del ecosistema, pertenecen a la espiritualidad mapuche integrada a lo que denominan los *Wenu mapu* y que involucra dioses, espíritus auxiliares y de antepasados.

Como en el relato de Ñanculef (2016) que se presentó anteriormente, los cerros son importantes para la cultura y cosmovisión mapuche, son especies de reservorios de una energía o *newen* muy poderosos. En el caso del área de estudio, algunos habitantes comentaban que ciertos cerros iban a ser volcán, como el cerro Challupén, otros mencionan que éstos habían sido volcán hace

millones de años, y esto guardaba relación con la cantidad de energía que tenían. Desde Lican Ray también surgen relatos que conectan los cerros Challupén, Chiwayko y el volcán respecto al equilibrio de energías en el territorio, ya que el primero tiene energía positiva y el segundo negativa. El primero es Tren Tren, y el segundo Kai Kai.

“Cuando se despeja el Chiwayko y se nubla el volcán, es seguro que viene buen tiempo. Y al revés, cuando el Chiwayko está cubierto de nubes espesas, es seguro que viene malo. Mi papá me contaba que el cerro Chiwayko está conectado con el volcán. En una ladera tiene un hueco profundo, como un pozo sin fondo, que cuando uno lo mira siente que lo va a tragar³⁰” (Red de Turismo Mapuche Lican Ray, 2013, p.40)

Lo mismo sucede en el caso de los cerros donde predomina el *Ngen* de agua, *Ngen Ko* que son más propensos a sufrir aluviones; y los cerros de tierra, donde es más seguro vivir. Los cerros de agua, donde hay una importante deforestación, también son más propensos a desprendimientos de tierra y derrumbes, pues se altera el equilibrio de la naturaleza. Como estos territorios fueron ampliamente deforestados durante la época maderera, donde prácticamente se extinguieron especies como el alerce y el raulí antiguamente presentes en estos bosques (T, Hueicha. Comunicación personal, 2022). Desde la espiritualidad mapuche, esto sin duda constituye una alteración del equilibrio de la naturaleza que puede traer efectos negativos en el territorio. *“Muchos colonos no tienen la visión de la naturaleza que hemos heredado nosotros, nos enseñaron a cuidar”* (C. Punolef. Comunicación personal, 2022).

³⁰ Testimonio de Raúl Llancafilo

Los espíritus encargados de cuidar este equilibrio son los *Ngen*. En este caso, el espíritu custodio del cerro o volcán es el *Ngen winkul* y se categoriza según su tamaño, distinguiéndose del *Ngen futa winkul* que se asocia a un espíritu dueño de un gran cerro o un volcán; y del *Ngen pichi winkul* o espíritu dueño del cerro pequeño, monte, o colina. Los *Ngen* también pueden estar relacionados con los actuales problemas que existen en el territorio.

Existe un Epew que relata cómo una familia que estaba en los bosques de pehuén (pinalerías) recolectando solo aquello que los árboles botaran al suelo, y justo antes de detenerse para agradecer al Ngen Mawiza³¹ por el alimento, una anciana vestida a la antigua usanza mapuche apareció entre los arbustos: era la Pillan Kushe (anciana) , quién les enseñó un metawe (jarro) y le dijo que se fueran por donde mismo habían subido, que avisaran a los demás porque cuando ella llegara a la cumbre del volcán iba a derramar ese cántaro de agua. Este relato expone a forma de comunicarse de las divinidades con la gente mapuche buena, y les prevenía si algo malo iba a pasar. Gracias a la advertencia, la gente logró salvarse de la corrida de lava.³² (Red de Turismo Mapuche Lican Ray, 2013)

Según el Encargado del Departamento de Riesgos y Desastres de Villarrica, la escasez hídrica es uno de los problemas más evidentes, en cuanto a riesgos a los que pueda estar expuesta la población, derivada de la crisis climática. Para ello, el municipio dispone de un encargado de coordinar la distribución de agua potable en camiones aljibe (Salas, D. Comunicación personal, 2022). Por su parte, aduce que el riesgo de incendio es mínimo. Esto se constata con otros

³¹ Mawiza designa “la integración entre árboles, tierra, subsuelo, aire, agua, plantas y animales. Se ha traducido como bosque o al territorio que también se alude con la palabra en castellano de monte” (Riquelme, W. ,2021. Comunes de la Mawiza. Aproximaciones desde el sistema socio ecológico del bosque nativo e Panguipulli. En “Hacia una socio ecología del bosque nativo en Chile. Ed°1. Cap. 5. p.123)

³² Relato de Irma Ancalef

testimonios de habitantes del territorio, donde se expresa la preocupación por la falta de agua para riego y consumo de personas y animales, alterando la forma de vida de los locales. De este modo esta actitud de proteger la naturaleza, el lago, los ríos y bosques cobra relevancia. Sobre todo, al ver los efectos de la contaminación y desprotección del vecino lago Villarrica.

Según la espiritualidad mapuche, los acontecimientos extremos como sequía o exceso de lluvia se aplacan con rogativas que se realizan para equilibrar la energía de los *Ngen* que ejercen su control sobre aguas y lluvias. Es común encontrar elementos que alteran significativamente el equilibrio de la naturaleza y su relación con los seres humanos como el propio mito de origen:

“Hubo una gran agua, el mar salía, se desbordaban los ríos y se llenaron todos los campos. Ellos se salvaron porque se subían a los cerros. Y hacían cantaritos que se ponían en la cabeza porque la lluvia era muy fuerte. Y aquí llovió más de tres meses sin parar. Y murieron los animales, los chanchos y las gallinas. Y las casas fueron llevadas por el agua. Entonces ellos arriba del cerro hicieron una oración y le pidieron al señor que no lloviera más. Entonces hicieron un Nguillatún para poder calmar el agua. Seguramente nuestro señor los escuchó porque se calmaron las aguas. Todos los mapuches se subieron a un cerro que queda al otro lado del Bio bío, y de allí después se esparcieron por la tierra y la poblaron” (Bengoa, 1996, p p.9).

Existen además otras alusiones, donde una comunidad es castigada con una pandemia por no hacer una ofrenda apropiada al *Ngen*:

“Kalfu Malen, una niña azul y doncella celestial al no recibir ofrendas ha castigado a una comunidad con una epidemia. Deben hacer una ceremonia en un cerro (...) El espíritu no quiere que lo olviden, pero se ha abandonado debido a la extranjerización y lejanía del idioma y sus tradiciones. Por eso reina en la tierra un gran desvalimiento y estado de pobreza y mala suerte” (Yilorm, s.f. p.4).

La figura de Kalfu Malen también aparece en relatos mapuche recopilados en Lican Ray³³, en este caso salvando a una persona y su hogar. Una mujer que vivía en Pino Huacho se salvó dentro de su casa tras la corrida de lava que arrasó todo su campo, dejando su hogar aislado (Red de Turismo Mapuche de Lican ray, 2013)

El relato mapuche es un conocimiento que no se cuestiona en el universo sagrado del mapuche (Ñanculef, 2016). Existen relatos donde incluso se habla de sacrificios humanos³⁴ para apaciguar el volcán en un gran *nguillatún*.

“Algunos dicen que lo que se ha ofrecido es poco para acallar las iras del volcán. La machi es quien debe decir qué desea Pillán. La Machi responde a los caciques que fueron a visitarla, que ella sabía que vendría esa corrida del volcán, que Pillán está enojado porque ustedes

³³ Relato de José Segundo Caniulef , (2013).

³⁴ Tras el terremoto del año 1960 en el sur de Chile, en una comunidad mapuche del lago Budi se sacrifica a un niño para aplacar la furia del mar. El sacrificio del niño Paineicur se relaciona a la confrontación de Kai Kai y Ten Ten (lucha entre las aguas y los cerros). (Montecino, 2011)

habían olvidado hacer sacrificios (...) Lo que buscaban hacer no era suficiente para calmar al Pillán. Un día se puso bravo el volcán, tiró piedras, ardió, no paraba nunca. La gente arrancaba, dejaba sus casas, sus animales. Se arrodillaban y pedían a Dios en mapuzungun, le decían: ¿Por qué haces esto si somos de aquí? Somos pobres. (...) Una noche el cacique soñó: Usted me va a dar una hija para que pueda parar el volcán. Si no me da una hija esto va a seguir y se va a acabar todo. Así, el cacique debió sacrificar a su hija. Esa tarde se apagó el volcán”.
(Montecino, 1995, p.47).

Estos relatos o *Epew* dan cuenta de la presencia de eventos de desastres de origen natural que afectan a los mapuche y están vinculados a comportamientos alejados de su normatividad, provocando un desequilibrio posible de restituir.

4.3.1 Los Ngen, indicadores de desequilibrio, biodiversidad y resiliencia en la biorregión

Además del *Ngen* del cerro, y sus categorías según el tamaño, también existen otras distinciones, en el caso del *Ngen ko* o espíritu del agua, se distingue, y categoriza el espíritu dueño del agua de vertiente o *Ngen trayenko*, y al *Ngen lafken*, espíritu dueño del lago o mar. En este caso el *Ngen lafken* presente en el principal cuerpo de agua del territorio, el lago Calafquén, es objeto de preservación y protección porque es fuente de vida y también es parte de un sistema complejo e interconectado propio de la ontología mapuche. “*el agua, es al sistema natural, como nuestra sangre es a nuestro cuerpo. Lleva nutrientes, recorre y conecta toda la naturaleza*” (C, Punolef. Comunicación personal, 2022).

En el caso de los espíritus que custodian el bosque nativo está el *Ngen mawida*, que a su vez se categoriza en las distintas especies asociadas como el *Ngen foyentu*, o espíritu dueño del bosque de canelos, el *Ngen pitrantu*, espíritu dueño del bosque de pitras, y también *Ngen walle*, espíritu dueño del gran roble, el *Ngen pewen*, dueño de la gran araucaria que da piñones en abundancia, el *Ngen Kurra* espíritu dueño de la piedra que es posible evidenciarlo en relatos anteriores, donde se menciona la piedra *Wanglen Kurra*, de Pucura; el *Ngen lawen*, dueño espíritu de las hierbas medicinales (Grebe, 1993) que habita por ejemplo, en el río Melilahuén o Melilawen (cuatro hierbas) donde existe diversidad y abundancia de plantas:

“Nuestros antepasados, mucho antes que nosotros nacióramos le pusieron nombre a cada lugar, a cada ser vivo. Melilawen puede significar literalmente “cuatro remedios”, pero para nosotros es mucho más que eso. (...) es el principal río que nace del volcán. Viene saltando desde la cumbre, correntoso y muy frío, en invierno no se puede cruzar. Pasa por el parque nacional Villarrica, por la Venta de Pehuén, Cudico, Cabrapán, Huichulef, Ancalef, y que atravesando el pueblo de Lican Ray hasta desembocar en el lago. Mis tías me contaron que, para curar enfermedades muy severas como la tuberculosis y varios tipos de pestes, se sacaba en los remedios de aquí: la nalca, el palo trébol, el palo santo, (...) Cuando hay fiebre el natri está a la mano; no es necesario ir a la posta. En sus orillas se encuentran los remedios que usan las personas que tienen el don sagrado de asistir a las mujeres

cuando dan a luz. Tenemos todo el lawen en el rio, incluso machi de otros lugares viene acá a buscar remedios”³⁵ (Red de Turismo Mapuche, 2013, p.51).

Figura 16

Río Melilahuén



Nota. Biblioteca de Lican Ray. Red de Turismo Mapuche de Lican Ray, 2013.

Los *Ngen* permiten entender el principio de reciprocidad, en tanto cuando se requiere algo de ellos, se debe agradecer y obsequiarles algo, previa petición de permiso y justificando la extracción como una necesidad real. Por ejemplo, una joven mapuche relata que la crianza de ovejas está ligada también al procesamiento de su lana, y para teñirla utilizan distintas cortezas de árboles como la hoja y corteza del radial que tiñe de café verdoso; laurel y canelo que

³⁵ Relato de Zoila Ancalef

además de brindar protección se usan en rituales mapuche, y que todo este proceso implica una actitud de respeto y solicitud (T, Hueicha, comunicación personal 2022).

Estas fuerzas o espíritus también se asocian a la caza de animales, y recolección de plantas, y hongos. Relatos orales mencionan que el *Wall mapu*³⁶ contiene la mayor cantidad de hongos disponibles asociados a la rica diversidad en especies que presenta el bosque nativo, lo que también es efecto de la mayor protección de esta biodiversidad. Pascual Coña menciona en el relato a un misionero (en Wilhelm de Moesbach, 1930) que cuando se acababa la cosecha de la agricultura, el alimento comenzaba a escasear y se procedía a ir a buscar a los campos diversos productos: pastos como el yuyo, yerba mora, menta negra, poleo, cardo y nalca (p.24), menciona además que durante el invierno aparecían algunos hongos como pique, changle, loyo y digüeños que era el más apetecido y que crecían en los troncos podridos de la madera, este último en el hualle y los pitros que salían del suelo. Con estos productos preparaban sopas. Cuando la época de recolección de estos productos finalizaba, iban a recolectar diversos frutos como el michay, el mulhuen, frutillas y cebolletas silvestres, zarzaparrilla, maqui, boldo, los frutos del coihue (pichas), los frutos del copihue, las murtas y las manzanas, además de los piñones recolectados en la cordillera.

Una habitante del sector de Pucura, durante el recorrido por el sendero Azkintuwe señala las diferentes especies que hay y los diversos usos que dan a algunas especies comestibles, como el fruto del boldo y del arrayan, que se usan para elaborar licor, medicina y para engorde de animales, principalmente cerdos. Además, relata los lugares donde determinadas especies crecen en suelo volcánico, como la murta “*gustan de lugares rocosos, con bastante piedra lava*

³⁶ Algunos autores lo definen como el territorio mapuche, y otros como el espacio propio del país mapuche que abarca parte de Chile y Argentina (Vitar,2010)

es típico encontrar murtales, en Traitraico, Challupén y alrededores, están los principales murtales” (T, Hueicha. Comunicación personal, 2022).

En el sector de Pucura existe una iniciativa de recolección de hongos, incluso una fiesta dedicada a uno de ellos, “la fiesta del *diweñe*” donde se realizan toda clase de preparaciones de este hongo. También han existido iniciativas para identificar hongos, y valorizarlos en función de la tradición mapuche, y también de la importancia que tienen para la biodiversidad, su función en el ecosistema en el contexto del cambio climático, entre ellos también se incluyen: changles, morchella, y el loyo que son comestibles.

La primera identificación en mapudungun de los hongos está en el relato biográfico de Pascual Coña realizado por el sacerdote Ernesto Wilhelm de Moesbach (1930), cuyo nombre es *Mapu Kulfull*, mariscos terrestres. El relato proviene de la zona lafkenche, por lo que este nombre podría asociarse a los bosques del sector costero donde se encontraban estos hongos, y con relación a su parecido con algunas especies del mar que ellos recolectaban. Esta asociación comparativa de objetos similares también obedece a este sentido de la observación.

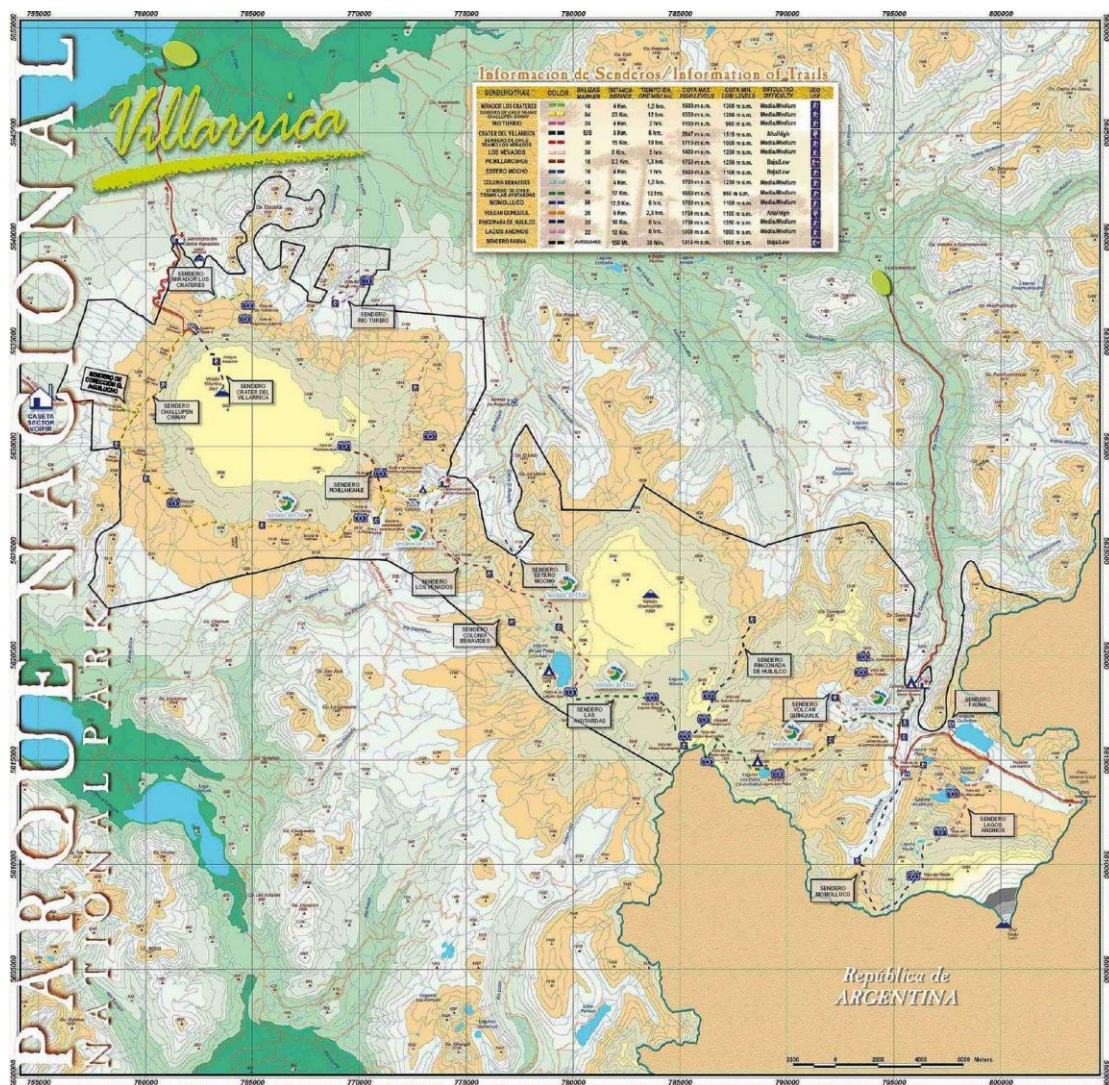
Esto guarda coherencia con lo mencionado en subcapítulos anteriores donde se resalta la importancia que tiene la toponimia para los mapuche, conocer el nombre original de los lugares que son descriptivos y entregan información relevante a quien lee. Se señaló que los antiguos senderos que hoy existen en el parque nacional Villarrica (PNV) fueron sustituidos por otros instalados por CONAF (Ver **Figura 17**) y perdieron el sentido informativo y de orientación.

Estos senderos antiguos señalaban también las rutas que había que seguir para la recolección de piñones, lo que tenía un procedimiento respecto a cuál época del año seguir, refugios y lugares de descanso; riesgos que se enfrentaban al ir

demasiado tarde o temprano al quedar atrapados en la nieve, por ejemplo; para encontrar la madurez necesaria del fruto, y también para recolectar lo justo y necesario que requería la familia para sobrevivir (Ñizol Che Trawün & Ruest, 2017). Según testimonios, la gente pedía permiso a los árboles para recolectar sus frutos, en este sentido podrían interceder los *Ngen*.

Figura. 17

Plano de Senderos del Parque Nacional Villarrica



Nota. CONAF (2008)

Cuando Cardyn (2017) comenta la travesía por el camino del volcán durante una nevazón, contaban con la ayuda de guías, y señalaba que en esa época del año el viaje implicaba un gran riesgo de quedarse atrapados, pero había refugios hechos para los mapuche (poco tiempos después fueron quitados por el gobierno militar), los que dejaban con provisiones para los próximos ocupantes, como alimento, y leña.

Ngen repu, espíritu dueño del camino tropero. Este camino fue hecho por el dios futa chachai. Entre dos cerros, y donde corre el agua, allí hay camino natural. Otros son marcados por pisadas de animales silvestres. En todos esos caminos hay un Ngen que dejaron como dueño del camino. Si se le dice, dame buen viaje, el da camino al caminando y aunque sea una montaña tupida, uno ve el camino. Si no fuera por este Ngen, se vería nublado y no se encontraría el camino. (Grebe, 1993, p.60).

Hay un testimonio de Lican Ray, del cerro Chiwayko que según dicen, es Kai Kai y tiene energías negativas a diferencia del Challupén:

“En un sector del cerro hay una laguna. Muy pocas personas han llegado a verla; algunos se han perdido, porque una vez que se llega a ella, parece que el lugar se cerrara y no se puede regresar. Es un cerro de mucha energía (...) Solo las familias de acá conocen bien como comunicarse con sus Ngen, saben que hierbas usar, cómo hacer

sacrificio, cómo hablarles” ³⁷(Red de Turismo Mapuche de Lican Ray, 2013)

La importancia de este relato es que menciona que los caminos y senderos también tienen su espíritu que puede ser evasivo para los turistas incautos, y también menciona los usos colectivos; al pro - común de estos lugares de recolección constitutivos de la biorregión (Snyder 2015).

Testimonios cuentan la existencia de senderos que solo conocen algunos pocos, sobre los cuales se tiene conocimiento heredado por ejemplo para la recolección del piñón, o para llegar a las lagunas, incluso para conocer el escorial volcánico. En diversas crónicas españolas se menciona que cuando las misiones cristianas y militares llegaban a la región, los mapuche aparecían por atajos, y caminos que luego no podían encontrar, los describían como escurridizos, y ágiles. Esto también aparece en crónicas de la invasión, cuando los mapuche se preparaban para recibir al enemigo, y utilizaban fortines con atajos en los bosques. Por Challupén existe un sendero antiguo que conecta con Puel Mapu o Argentina, y fue utilizado por los mapuches de allá que huían de la guerra.

Para concluir este apartado se releva durante todo el documento la importancia de la actitud de respeto y reciprocidad del mapuche con su entorno, lo que también se manifiesta de diversas maneras, por ejemplo, al adoptar una actitud de silencio al visitar ciertos lugares, al pedir permiso y entregar obsequios a los *Ngen* respectivos: *“Al llegar a las pinalerías, hay que detenerse frente al árbol más alto, el árbol mas viejo que ya tiene barba; ahí hay que hacer un rogativa de agradecimiento. Mi abuela me decía que ir a buscar alimento a la montaña es algo muy sagrado; se debe guardar mucho respeto; un joven no puede andar*

³⁷ Relato de Alberto Vázquez.

silbando ni menos llamarse a gritos” (Red de Turismo Mapuche en Lican Ray, 2013)³⁸

También los *guillatún* son una acción ceremonial colectiva “*de intercambio entre las personas con los demás entes espirituales presentes en el Nag mapu y el wenumapu*” (Mansilla et al., 2017, p.19). Todas estas manifestaciones derivan en una relacionalidad y ocupación del espacio y del territorio caracterizada por su defensa y protección. Tras largos siglos de *Inarrumen* u observación, los mapuche aprendieron que la forma de vincularse con la naturaleza debía ser armoniosa, de respeto y reciprocidad. Aprendieron a distinguir qué lugares podían habitar en forma segura, cómo la protección de la tierra, el agua, los bosques y árboles los beneficiaba. Estos aprendizajes a lo largo de la historia mapuche han podido proteger a su gente de eventos extremos de la naturaleza.

La presencia de diversas fuerzas y espíritus en la naturaleza con la que se vinculan cotidianamente revela este carácter relacional de la cultura mapuche, que incluso incluye los cerros: “*Cuando se hace guiño para jugar al palín, los que viven en Chiwayko tienen que venir a buscar palos a Challupén, y los que son de Challupén tienen que ir a buscar palos a Chiwayko. De esta manera se equilibran las energías.* (Red de Turismo Mapuche en Lican Ray, 2013)³⁹

Según Escobar (2010), son estas prácticas relacionales -muy ligadas a las perspectivas territoriales- las que conjugan las ontologías, creando verdaderos mundos, donde la montaña deja de ser un ser inerte y comienza a ser un ser sintiente, y donde es clave la noción de que las cosas no existen antes de las relaciones que las constituyen, más bien sólo existen en su interrelación. En oposición, señala el autor, es que una visión separada de las cosas permite encontrar en una montaña un objeto sin vida, lo que lleva a su eventual

³⁸ Relato de Marisol Caniulef

³⁹ Relato de Alejandra Ayulef

destrucción como sucede en la minería a cielo abierto; lo mismo en el bosque ya que si se pensaran como seres sintientes, si se comprendiera que existen espíritus que los resguardan, incluso asociado a cada especie de árbol, entonces no se llegaría al monocultivo como ocurre en el caso de las plantaciones de pino y de eucaliptos. En este sentido, la idea de que todos compartimos el mismo mundo tampoco existiría con una naturaleza y muchas culturas, sino que existen muchos mundos que se interrelacionan, pero mantienen sus diferencias como mundos, lo que se define como pluriverso (Escobar, 2010).

Así, al aproximarse al entendimiento de la compleja ontología que circula en torno al mundo mapuche, es posible comprender la perspectiva territorial y constante defensa de la naturaleza que muchas veces se asocia a conflictos ambientales donde aparecen dos visiones de mundo que no logran compatibilizarse, principalmente por el choque entre la naturaleza relacional de la cultura mapuche, en contra de la visión dual de la cultura occidental cuya orientación epistemológica principal para comprender algo implica separarlo en sus partes, como se observa en la medicina occidental (Escobar, 2010), por ejemplo.

4.3.2 La Propuesta de una Gobernanza Mapuche del Parque Nacional Villarrica

Finalmente, el conocimiento local es la expresión del *mapuche kimün* que tienen los habitantes respecto del territorio, y cualquier visión del territorio debe considerarse para construir modelos de desarrollo que sean viables económicamente, pero también socialmente más justos y ecológicamente más sanos (Mundaca, citado en Tironi & Molina, 2019). Dentro de esta lógica, el proyecto de gobernanza comunitaria, más específicamente Gobernanza Mapuche del Parque Nacional Villarrica (Ñizol Che Trawün et al., 2017) se ajusta a estas orientaciones, y bien podría ser una iniciativa que contenga, y/o se articule con otras de similar pertinencia, aprovechando los vínculos de

asociatividad contenido en el esquema de co- administración: la coordinación, las reuniones, los contactos, y los actores involucrados. En primer lugar, en este capítulo se esboza la propuesta de una gobernanza mapuche del Parque Nacional Villarrica que podría contener los principios de una gobernanza local del riesgo, lo que se expresa a grandes rasgos como un marco jurídico de interés para poner en perspectiva el conocimiento local mapuche para la GRD, basado en un documento elaborado desde el territorio de interés para esta investigación. Posteriormente, se expondrá una matriz de vulnerabilidades, y otra de resiliencia que identifican y categorizan los principales aspectos del conocimiento local recabado en esta investigación.

Según diversos autores, para fortalecer la GRD es necesario incrementar la participación de los diversos actores que habitan el territorio. (Tironi & Molina ;2019 ONEMI, 2020), lo que para el caso del área de estudio se vincula además a la legitimidad que es reivindicada por las comunidades mapuche en diversos documentos respecto al territorio en que actualmente se emplazan los pueblos de Lican ray, Pucura y Challupén, y el propio Parque Nacional Villarrica, de uso ancestral mapuche, también rectificado posteriormente con los Títulos de Merced entregados a los *longko* de estas comunidades, o *lof*⁴⁰ que es la definición mapuche.

La legislación nacional reconoce los derechos del pueblo mapuche (art. 12 Ley 19.253; Aylwin, 2008), y Chile integra la Unión internacional para la conservación de la naturaleza reconociendo el derecho de los pueblos indígenas a participar del manejo de las áreas protegidas, establecidas en sus tierras, y territorios, las

⁴⁰ Viera, P. (2015) lo define como “la antigua unidad territorial de la organización social y política donde este pueblo ejerció cotidianamente su autonomía hasta fines del siglo XIX. Es delimitado por elementos geográficos en el cual la familia extendida que lo conforma liderada por un longko, ejerce su derecho de usufructo comunitario de la tierra y sus recursos.

que se denominan áreas de conservación comunitaria. Pese a este compromiso, actualmente no se ha cumplido ni se ha discutido la posibilidad de una gobernanza mapuche.

Frente a la idea de que la cosmovisión mapuche es intrínsecamente ecológica (Grebe, 1993) pues se basa en el respeto a los elementos de la naturaleza. La posibilidad de una gobernanza mapuche del territorio del volcán podría tener asidero. Esta visión ecológica, ampliamente documentada, parece ser un lugar común en diversos pueblos originarios, porque es situada y conocedora de las dinámicas del territorio como sistema socio ecológico. Estas dinámicas son muy importantes para considerarlas en programas y planes de reducción de riesgo de desastres, siendo necesario establecer una metodología que permita la construcción colectiva de este conocimiento, y que, al mismo tiempo, permita la revalorización del patrimonio y del saber ancestral mapuche, fundamentada en su relación con la tierra, lo que se manifiesta por ejemplo con la revitalización del aprendizaje y práctica del mapudungun, la toponimia mapuche, la recuperación del conocimiento, etc.

Esto no se condice necesariamente con la visión que se tiene desde la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal en Villarrica, desde donde señalan que la estrategia de RRD:

Hoy en día, a efecto de otorgar mayor celeridad a los procesos decisionales, y de gestión de riesgo de desastres, se ha instalado la idea de centralizar la toma de decisiones desde el Municipio de Villarrica (D. Salas. Comunicación personal, 2022).

Esto, probablemente tenga base en términos de responder rápidamente a una emergencia, pero pierde de vista lo fundamental que son las personas y su relación con los territorios.

De esta manera, podría ser relevante considerar una gobernanza mapuche de estos territorios asociados al parque, como una propuesta para favorecer una visión local de la gestión del riesgo de desastres, especialmente en las capacidades de resiliencia que pudieran tener en base a los aprendizajes que ha dejado la historia oral.

Las visiones de algunos miembros de comunidades mapuche del sector de Pucura exponen el fuerte vínculo que existe entre el territorio del actual Parque Nacional Villarrica y la cosmovisión de su pueblo. Algunos demandan mayor participación en diversas instancias ligadas a este parque, mientras la Coordinadora Pucura (Ñizol Che Trawün & Ruest, 2017), presenta la noción de gobernanza sobre este territorio amparado en propuestas como la Gobernanza Forestal Comunitaria, permitiendo que las comunidades manejen los bosques. Previamente adquieran las competencias técnicas para ello, se les entregaría parte de este territorio, ancestralmente habitado por el pueblo mapuche, considerándose asentamientos sustentables. Así, este modelo constituye una reivindicación territorial, por un lado, pero también una organización relevante para mitigar los efectos del cambio climático y la pobreza (Ñizol Che Trawün & Ruest, 2017). Según PNUD (2012), *“un importante número de proyectos forestales comunitarios exitosos han sido ejecutados por pueblos originarios porque la cultura originaria está muy vinculada a la naturaleza y a la gestión sostenible de recursos”* (p.12.).

De aplicarse esta perspectiva comunitaria sobre los recursos disponibles en este parque (próximo al volcán, a los esteros, bosques y a los ríos que desembocan en el lago, principal recurso de los habitantes de sus proximidades), las comunidades estarían aún más conectadas con los eventos de ese sector que consideran importantes para su cosmología, recuperando parte de su equilibrio, y con mayores posibilidades para desarrollar sus habilidades fracturadas (Ñizol

Che Trawün & Ruest, 2017) para enfrentar riesgos y, amenazas derivadas de habitar bajo el volcán

Para las familias mapuche del entorno del volcán, *“el territorio que se convirtió en parque tenía gran importancia por sus roles espirituales y ecosistémicos antes de la colonización. Este último evento fue debilitando la relación entre el mapuche y el territorio”* (Ñizol Che Trawün et al., 2017, p.16). Por ello, esta iniciativa se visualiza como una oportunidad para promover el turismo con pertinencia cultural, para revivir la cultura, y con ello la autonomía perdida, desarrollando mayor resiliencia.

Actualmente, CONAF es la institución intermediaria de la relación entre las comunidades mapuche y el parque Villarrica, en instancias como los consejos consultivos que también integran actores del rubro turístico, pero que tienen un carácter consultivo que limita la influencia de las partes interesadas. Desde la propuesta de gobernanza mapuche (Ñizol Che Trawün & Ruest, 2017) existe la crítica de que esta institucionalidad quiere poner al mismo nivel a las comunidades mapuche con el resto de los actores, *“negando así el sustrato más relevante de la relación entre mapuches y este territorio: las múltiples prácticas ancestrales que lo ligan a él”* (p.45). Con relación al riesgo, esto da cuenta de que parte de la comunidad tiene un grado relevante de organización y cultivo de sus prácticas y conocimientos ancestrales, implicando que su propuesta supone una ventaja estratégica desde el punto de vista de una mejor administración del territorio que se traduciría en una gobernanza del riesgo eficaz que nace desde y a favor del territorio.

Esto incluiría las amenazas más contemporáneas como el avance del cambio climático donde es necesario instalar, identificar y coordinar las competencias que existan entre los habitantes, en términos de adaptación y resiliencia al cambio climático, donde la escasez hídrica es actualmente una realidad. Esto

último es sostenido tanto por los habitantes, como por el Departamento de Gestión de Riesgos y Desastres, de Villarrica.

4.3.3 Categorización de Principales Resultados

Para estructurar los resultados de los capítulos anteriores, se presenta una matriz con las principales temáticas encontradas en la investigación a partir de las percepciones de las personas entrevistadas, y los antecedentes recabados. Estos se asocian a dos conceptos vertebrales de la GRD elegidos desde el punto de vista del rol que el saber local tiene para alimentarlos.

Estos conceptos son “Vulnerabilidad”, que comprende factores estructurales-históricos, la desigualdad en la distribución de los recursos, y todo aquello que intervenga en la capacidad de ajuste, recuperación, y reconstrucción autónoma de las comunidades involucradas. A efectos de este trabajo, se nutre de los procesos históricos y estructurales ligados a la desposesión de la tierra y todos los mecanismos asociados.

Por su parte, los saberes, prácticas e imaginarios locales convergen con una historia que ha otorgado aprendizajes dentro de una estructura adversa, caracterizada por la dominación de una forma de mundo, por sobre múltiples formas de mundo (pluriverso). Aquí las personas generan estrategias de afrontamiento, resistencias al poder con un marcado enfoque descolonizador, prácticas comunitarias, proyectos de autogobierno (Ñizol Che Trawün & Ruest, 2017) donde interviene la cultura, la toponimia, la práctica del mapudungun, y las tradiciones ligadas al uso consciente de la naturaleza y al cuidado de lugares de relevancia cultural como la protección de glaciares, y actitudes fundamentadas en el *Yam* /respeto y la reciprocidad. Integra además la propuesta de un turismo mapuche, las prácticas productivas, la reproducción y venta de frutos endémicos, el reconocimiento y recolección de hongos; la identificación de avifauna; la colaboración entre organizaciones y familias; y

parentescos, redes de asociatividad, activismo en la defensa ambiental, lo que conforma la construcción de la resiliencia.

La “resiliencia” entonces, define aquellos mecanismos que permiten ajuste, adaptación y transformación ante los efectos de un evento mediante la instalación de capacidades en la comunidad permitiéndoles enfrentar mejor los efectos de los desastres, lo que incluye prácticas, cosmovisiones, valores, y organizaciones sociales que contribuyan a la preservación de sus modos de vida. Según define Sandoval (2020), una praxis de resiliencia *“centrada en los márgenes y en el territorio definido como un proceso dialéctico transformador de los componentes socio naturales y simbólicos de la vulnerabilidad, ante la cual, la resistencia al poder juega un rol central en la reconfiguración de los riesgos, esto bajo el telón de fondo de los sentidos y prácticas de las formas de vida que allí habitan”* (p.13).

Esta acepción de resiliencia propuesta por Sandoval (2020) se construye con conocimientos vernáculos, expertos, y métodos participativos e implicativos desde los propios territorios, relevando la importancia del lugar, y de un análisis de la vulnerabilidad que implique la dimensión social, con referencia a la clase, género y etnia, así como una gobernanza del riesgo sustentada en las formas de vida de los territorios (Escobar, 2007, en Sandoval, 2020).

Tabla 2*Matriz de Vulnerabilidades Identificadas Desde el Saber Local*

Vulnerabilidad	
Factores estructurales	La pérdida de propiedad y división de la tierra Mapuche
	Políticas de Estado que afectaron el sistema de propiedad de la tierra, la cultura, los mecanismos de subsistencia Mapuche y su relación con la naturaleza.
	Dependencia económica y orientación productiva con relación al turismo.
	Divisiones administrativas comunales y regionales que afectan la cohesión de las comunidades en distintos niveles.
	Desconocimiento de habitantes chilenos respecto de la cultura y modos de vida mapuche propicia que el conocimiento del volcán y su territorio no sean incorporados en la gestión, ni se les otorga la relevancia que tienen.
	La educación chilena no tiene en perspectiva las particularidades del territorio, no aborda aprendizajes de sus antiguos habitantes, que opera mediante la memoria oral para el buen vivir o <i>Küme mogën</i>
	Contexto multiamenaza expresado en la probabilidad de ocurrencia de aluviones, deslizamientos de tierra asociados a lluvias y deforestación, proximidad de asentamientos con el antiguo camino de lava del volcán, y con camino del lahar de últimas erupciones. Vivir en terrenos blandos cerca de cursos de agua.
Distribución de los recursos	La división y privatización de la tierra genera inequidades, y aumenta la dependencia económica hacia el turismo en la época estival.
	Se reducen las tierras cultivables, el acceso de alimentación por recolección, y a tierras que antiguamente se usaban para pastoreo.

	Al privatizar y dividir la tierra se pone en riesgo el ecosistema, el acceso a agua limpia para consumo humano y animal, riego de huertas y cultivos; las nuevas parcelas necesitan acceso a agua mediante perforaciones de pozos profundos, se deforesta el bosque y se lotea. La biodiversidad se reduce.
Hegemonía cultural	La pérdida y división de la tierra Mapuche tiene una serie de impactos negativos en la forma de ser, vivir y estar del mapuche.
	La pérdida forzada del mapudungun, así como la conversión al cristianismo, que incluyó el cambio de nombres incidió negativamente en lo descrito en ítem anterior. Abordaje desde educación intercultural con enfoque territorial ⁴¹
	Pérdida de la espiritualidad mapuche.
	Inserción en el sistema escolar y adoctrinamiento en normas sociales chilenas.
	Vergüenza de su identidad.
Administración Comunal/regional	La distancia geográfica entre el área de estudio, y centros urbanos asociados a sus comunas se percibe como obstáculo para administrar en forma eficaz el territorio.
	Las vías que unen área de estudio y centros urbanos donde se sugiere evacuar poseen alta tasa de accidentes vehiculares por curvas pronunciadas, presencia de vía única, y caminos estrechos sumado a escasa educación vial y fiscalización.
	Percepción negativa sobre la planificación urbana. Se perciben irregularidades en construcciones y permisos asociados, además de ausencia de fiscalización.
	Se percibe ausencia de Estado en temáticas de seguridad vial, delincuencia, amenazas naturales

⁴¹ La educación intercultural se visualiza como un agente potencializador del conocimiento local ancestral mapuche para la RRD desde un abordaje situado en el territorio

	<p>Poca vinculación de Municipios y organismos estatales para informar riesgos presentes en el territorio</p>
	<p>Poca vinculación de Municipios y organismos estatales con organizaciones de base, falta información, comunicación, y coordinación con estas.</p>
	<p>Ausencia de educación a la comunidad sobre potenciales amenazas naturales en el territorio.</p>
	<p>Planes de emergencia y evacuación actualizados son desconocidos por la comunidad</p>
	<p>Ausencia del Comité de Protección Civil en Lican Ray, y de coordinación con comunidades mapuche en temáticas de riesgo volcánico. Falta de financiamiento a nivel general en el área de estudio para estas temáticas.</p>
	<p>Percepción de abandono de las comunidades por parte de la administración municipal.</p>
	<p>Ausencia de documentos diagnósticos de riesgos de desastres en el área de estudio con pertinencia cultural, que incluyan metodologías participativas e involucren conocimiento local.</p> <p>Falta de coordinación entre comunas (Villarrica y Panguipulli) /regiones (la Araucanía y Los Ríos) con relación a su pertenencia a un sistema físico natural en común como la cuenca hidrográfica del río Valdivia, asimismo reciben influencia del Ruka Pillán / volcán Villarrica a través de este mismo sistema.</p>
	<p>Rol de CONAF en la administración del territorio Parque Villarrica que coincide con el territorio ancestral mapuche; cambio de nombres en los senderos y alteración de la toponimia. Se percibe que esta institución excluye a los habitantes mapuche y existe una tensa relación entre ambos. Los mecanismos de participación que implementa son consultivos, y no vinculantes. Crítica su visión del turismo.</p>
	<p>Ausencia de un sistema de gobernanza del riesgo.</p>

Villarrica tiene un Encargado del Departamento de Riesgos y Desastres en que trabajan 3 personas. Se orienta al abastecimiento de agua mediante camiones aljibe, y planes de emergencia para el cumplimiento de la normativa.

Aparente ausencia de trabajo de preparación y adaptación ante cambio climático, y de riesgos de desastres en el territorio con la comunidad. Falta de continuidad en el trabajo desde el Departamento de riesgos y desastres, por rotación de personal directivo.

Ambas comunas tienen plan de emergencia actualizado, sin participación de la ciudadanía en su elaboración.

ONEMI (Actualmente SENAPRED) regional de Los Ríos ha integrado a parte de la comunidad en iniciativas relativas a observación y monitoreo del volcán.

No se pudo concretar una entrevista con el Encargado del Departamento de Riesgos y Desastres de la Municipalidad de Panguipulli, pues es el mismo encargado de seguridad. Aparentemente no existe aún el cargo como tal, según la Oficina de Partes de Panguipulli.

El Comité de Protección Civil de Coñaripe trabaja y coordina en base a su propio esfuerzo.

Nota. Elaboración propia en base a los resultados de esta investigación

Tabla 3

Matriz de Resiliencia Identificada desde el Saber Local

Resiliencia		
Ontología Mapuche /Modos De Vida	Espiritualidad	La espiritualidad mapuche está en asociación con la tierra, buscando el equilibrio con ella.
		El cuidado y la protección de la naturaleza y sus distintos componentes es parte de la espiritualidad.
		La ontología mapuche considera que hay fuerzas /Ngen y espíritus que resguardan la naturaleza, existe uno para el agua, para el volcán, para el fuego, para las vertientes, ríos, lagos, árboles, cuando uno se ve afectado significa que algo se está haciendo mal y urge repararlo.
		El principio de respeto se relaciona con la forma de aproximarse a la naturaleza. Al querer obtener algo de ella, se solicita permiso y se extrae lo justo y necesario. <i>Yam</i> (Ñanculef, 2016)
		El principio de reciprocidad se relaciona a que debe entregarse algo a cambio al momento de solicitar algo a la naturaleza. Y, el de desequilibrio cuando se extrae sin respeto, en forma abusiva, se va a lugares que tienen una fuerza importante sin mostrar respeto, haciendo ruido, etc. Cuando se queman bosques, se contamina el agua, las fuerzas que custodian o <i>Ngen</i> se van a buscar otros lugares donde vivir.
		La noción del buen vivir Mapuche / <i>Küme Mogen</i>

Conocimiento antiguo (<i>mapuche kimün</i>)	Revalorización de la identidad mapuche, manifestado en el interés en revivir el mapuzungun, conocer tradiciones perdidas, etc.
	Revalorización de antiguas prácticas de recolección que incluye diversos hongos, frutos, cuidado de semillas y especies de valor alimenticio y cultural.
	Al privatizar y dividir la tierra se pone en riesgo el ecosistema, el acceso a agua limpia para consumo humano y animal, riego de huertas y cultivos; las nuevas parcelas necesitan acceso a agua mediante perforaciones de pozos profundos, se deforesta el bosque y se lotea indiscriminadamente. La biodiversidad se reduce.
	El uso de la memoria para conocer el riesgo existente en ciertos lugares, lo que incluye la toponimia mapuche, que permite identificar lugares blandos, con mucha agua, o seguros para vivir.
	Las especies arbóreas, y algunos frutos comestibles que existen en el área de estudio se perciben como resistentes a las influencias del volcán, algunos crecen sobre la roca volcánica (Se identifican principalmente el Coigüe en miniatura, Weinmannia o Tineo y diversos líquenes por observación directa). Residentes dicen que existen bosques que tienen muchos más años de lo que representan, y quedaron pequeños por la ceniza y piedra volcánica.
	La tradición oral enseñó senderos, caminos alrededor del volcán, y en general lugares óptimos para recolectar piñones, también ríos, esteros, pampas, y áreas del bosque, para recolectar hierbas difíciles de hallar.
	Identificación de ciertas especies de hongos/ mapu Kulfull ⁴² (mariscos terrestres) que crecen en asociación a otras, por ejemplos aquellos

⁴² En los relatos de Pascual Coña, por primera y única vez aparece el término “Mapu-Küfüll que significa mariscos terrestres.

		<p>comestibles como diweñe (<i>Cyrtaria espinosae</i>) en los hualles o robles juveniles; el changle (<i>Ramaria</i> spp.) y el Loyo (<i>Butyriboletus loyo</i>), que crecen en asociación a los <i>Nothofagus</i> (coihue, ñirre, roble, etc.) en el suelo del bosque nativo, gargal (<i>Grifola gargal</i>), y morcella, entre otros.</p>
		<p>Alimentación de uso ancestral de semillas, hongos, y frutos variados con valor nutricional importante, que están siendo puestos en valor.</p>
		<p>Tratamiento de enfermedades mediante prácticas y uso de hierbas medicinales variadas.</p>
		<p>Principio de reciprocidad, de respeto, y de recolectar lo justo y necesario.</p>
		<p>Identificación de animales, aves, arbustos, frutos, árboles, ríos, lago, vertientes, humedales, plantas medicinales (<i>lawen</i>) y su observación, lo que resulta en una especie de monitoreo y demostración del conocimiento medio ambiental.</p>
	Defensa del territorio	<p>Existen instancias donde se enseña el Mapudungun.</p>
		<p>Las redes sociales son importantes para difundir actividades que defiendan el territorio, y se difunda el conocimiento mapuche, es un instrumento de activismo ambiental y político.</p>
		<p>La juventud presenta un compromiso con recuperar la forma de vida mapuche, y una fuerte orientación anticolonialista.</p>
		<p>Se busca consejo y sabiduría de los mayores o antiguos para enfrentar los retos de asumir una cultura propiamente mapuche y abandonar lo que se percibe como adoctrinamiento recibido en el colegio y regido por la norma social aceptada.</p>

		Orgullo de su identidad.
		Esta nueva identidad descolonizada, es crítica y conoce los márgenes donde se mueve. Contiene mayor conocimiento, porque recopila, investiga todo aquello ligado a sus ancestros. Puede liderar, y puede tener o no alguna formación académica, difunde conocimiento en su comunidad y la adapta a su realidad. Moviliza voluntades, y defiende su territorio.
		Se defienden los cuerpos de agua de la contaminación por actividad antrópica, de loteos irregulares en tierras mapuche, de venta de tierra mapuche, de semillas transgénicas, se logra detener la instalación de planta de tratamiento de aguas servidas mediante observaciones en participación ciudadana por EIA.
		Por primera vez se logra el reconocimiento de autodeterminación mapuche de agrupaciones que habitan a orillas de Calafquén para implementar una norma que restringe uso de vehículos motorizados en los lagos, por parte de autoridad municipal (alcalde Panguipulli) para reducir contaminación (Protección de la Infraestructura azul).
	Memorias del volcán	El volcán puede anunciar su erupción con una nube en el cielo que parece río y que baja hasta el lago.
	Memorias del volcán	El volcán puede anunciar su erupción cuando las vertientes y cascadas pequeñas suenan como si fueran grandes cascadas.
	Memorias del volcán	El volcán contiene cuatro espíritus, fuerzas o Ngen que lo cuidan, y pueden alterarse con la actividad humana hostil.
	Memorias del volcán	El primer mapuche en pisar el territorio lo hizo en Pucura, y como una estrella de fuego cayó y se hizo piedra, esta piedra es guardiana y contiene el

		<p>poderoso espíritu de este mapuche. Cuando el volcán quiere hacer erupción, él interviene y trata de apaciguarlo.</p>
		<p>Algunas de las familias que viven allí, llevan muchas generaciones y se traspasan el conocimiento del territorio de una a otra generación. La presencia humana en el sector data del período Arcaico temprano.</p>
		<p>Existe un lugar que fue utilizado para resguardo humano denominado “Alero Marifilo” donde se encontraron conchales y actividad humana asociados a fogones, artefactos de piedra, fragmentos cerámicos, restos óseos de mamíferos, moluscos, semillas, restos de plantas y vegetales carbonizados. Cerámicas monocromas y bicromas, vasijas, pulidor de piedra, ⁴³.</p>
		<p>El <i>Ruka Pillán</i>, y su glaciar <i>Pichillancahue</i> como sistema que acumula nieve, y se derrite transformándose en agua, que baja por los esteros y ríos y alimenta el lago (Infraestructura ecológica o verde).</p>
		<p>El volcán ha modificado el paisaje, y los asentamientos humanos. La última actividad de importancia en este sentido hizo que el pueblo de Coñaripe se trasladara hacia el sur.</p>
<p>Redes de apoyo</p>		<p>Las personas que son antiguas en estos lugares tienen importantes redes basadas en el parentesco, también se conocen entre sí. Algunas de las familias originales tienen un tronco común, y expresan descender del primer habitante mapuche del territorio.</p>
		<p>En general, existen núcleos de parentescos en común, donde las distintas historias permiten establecer las migraciones de integrantes de distintas</p>

⁴³ Adán et al. (2004).

	familias. Así las migraciones que mencionan las historias nombran localidades como Lanco, Mariquina, Loncoche, Pucura, Calafquén, Lican Ray.
Redes sociales	Se utiliza como instrumento de activismo ambiental y político.
	En la pandemia se utilizó para entregar información relevante, para coordinarse y cerrar el pueblo para que no ingresara el virus (barreras sanitarias ciudadanas).
	La alfabetización digital es visto como dominio exclusivo de las personas más jóvenes, pero los más adultos piden ayuda para comunicarse e informarse por este medio. Facebook y sus grupos y foros; e Instagram permiten entregar información, y que personas se comuniquen, y se organicen. Se utiliza también para manifestarse ante las autoridades, y para movilizarse y detener proyectos que consideran dañinos para el territorio.

Nota. Elaboración propia en base a los resultados de esta investigación

4.4 Elaborar recomendaciones para incorporar el saber local a la gestión local del riesgo de desastres (Objetivo 3)

Aunque Chile ha avanzado con su Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, la que opera a través del Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres e incluye aspectos tan relevantes como las particularidades del territorio, y de las comunidades que los habitan (PENRRD, 2022-2030), existen algunos desafíos para operacionalizar e instrumentalizar la política en su ámbito territorial (Alvarado, 2021).

Esta política remarca que la GRD debe contener un enfoque contemporáneo que lo comprenda integralmente, relevando las capacidades locales, comunitarias individuales como factores necesarios de identificar y fortalecer reconociendo *“los conocimientos tradicionales y ancestrales, así como habilidades y capacidades que subyacen en los territorios como elementos claves para aumentar la resiliencia”* (Decreto 424, Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020-2030, publicada en marzo, 2021).

En orden a explorar la aplicación de un enfoque de GRD que considere los saberes y prácticas de las comunidades, se realizó una matriz de categorización del conocimiento local del área de estudio *sobre el Ruka Pillan*, que se basa en el documento *“Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres: Una guía”* (Naciones Unidas, 2009). En seguida, se presentan las recomendaciones para incorporar el saber local a la gestión local del riesgo de desastres.

Tabla 4.

Matriz de categorización del conocimiento local en instrumentos de GRD

Instrumentos GRD nivel comunidad	Lican Ray Challupén	Coñaripe Pucura	Funcionario/a Municipal Villarrica	Funcionario/a Municipal Panguipulli
Riesgos Identificados por entrevistados	Accidentes vehiculares, y contaminación del lago, lo comparan con los efectos que tuvo sobre el turismo en el lago Villarrica ⁴⁴ .	Volcánico Escasez hídrica Contaminación de las aguas	Escasez hídrica. El riesgo de incendio es bajo, y el volcán está controlado.	No se obtiene respuesta. Solo se identifica encargado de seguridad.
Planificación y seguimiento de GRD a nivel de comunidad	No se identifica existencia ni involucramiento de comité de protección civil. El tema de la GRD no está instalado. Solo identifican simulacros de evacuación	Comité de protección civil de Coñaripe. Trabajo de difusión y sensibilización con JJ.VV. Coordinación de proyectos con Sernageomin. Tema de la GRD está instalado, y	No existe, y el Director del depto. de Riesgo de Desastres de profesión ingeniero forestal que se entrevistó ya no	Relación con comité de protección civil. Ante la solicitud por transparencia se entrega Plan comunal de emergencia actualizado.

⁴⁴ La contaminación del lago Villarrica provocó una baja de turistas en la localidad, percibiéndose negativamente desde el ámbito económico. El turismo es parte fundamental del sustento económico de parte importante de esta comuna (Comunicación personal, noviembre de 2021)

	<p>hechos por bomberos.</p> <p>Exbombero acusa abandono de autoridades en este tema. Todo está a cargo de ellos, y cruz roja. No se entrega Plan comunal de emergencia vía transparencia)</p>	<p>activo por iniciativa ciudadana. El Municipio no es bien valorado en este aspecto.</p>	<p>trabaja aquí.</p>	
<p>Prácticas y saberes para prevenir y mitigar desastres</p>	<p>Saber mapuche</p> <p>Conocimiento del territorio. Memoria oral, y la vivencia de erupciones volcánicas</p>	<p>Saber mapuche. Identificación de señales y lugares de resguardo.</p>		
<p>Sensibilización y difusión de los riesgos en el territorio</p>	<p>Se identifican los simulacros de evacuación de bomberos, con apoyo de Cruz roja.</p>	<p>La radio de Coñaripe entrega información cuando ocurren desastres. Se</p>	<p>Plan de emergencia comunal actualizado o se difunde en medios.</p>	<p>No se identifica⁴⁵</p>

⁴⁵ Esto no implica necesariamente que no existan, sino que a partir de las entrevistas no se identificaron.

		difunde vía JJ.VV.		
Sistemas de alerta temprana de la comunidad	Suena alarma de bomberos, es distinta al ruido de accidente, es constante.	Comunicación directa por teléfono satelital con vecinos en zonas más próximas al volcán. Esto emiten alerta que es recibida por bomberos.	Sernageo min entrega información para tomar decisiones cuando ocurre algo.	Municipio entregó 3 teléfonos satelitales a zonas con mejor observación del volcán. Se les encargó su monitoreo.
Mecanismos preparación	Han existido simulacros con las escuelas, presidida por bomberos y carabineros.			
Respuesta rápida y rescate	La institución de bomberos dice estar preparada. La comunidad confiere gran importancia a bomberos, y a cruz roja.		Plan de emergencia	

Evaluación de daños y pérdidas	A partir de erupción, los daños se asocian a las cenizas que caen y contaminan agua y pasto para animales, además de la fuga de turistas que es parte del sustento habitantes. Corte de puentes, crecida de ríos. Aislamiento del pueblo Lican Ray	Se evidencia la destrucción del pueblo de Coñaripe en 1964, y su reubicación hacia el sector sureste del lago. 22 personas fallecidas. Miles de pérdidas asociadas a agricultura.	Plan de emergencia	
Participación ciudadana GRD	No se identifican	Comité protección civil que funciona con recursos propios.	No se identifican	No se identifica
Actividad productiva	Turismo, agricultura, animales, construcción, oficios temporales.		Turismo y agricultura	No se identifica

Significado del Volcán	Los chilenos lo ven como una amenaza que históricamente no afecta esa localidad. Los mapuche otorgan importancia, es una energía capaz de desestabilizar se producto del actuar humano.	Los mapuche lo respetan, pero también confían en la experiencia entregada por erupciones pasadas, saben dónde resguardarse.	Parte del circuito turístico.	No se identifica
Actividades asociadas al volcán	Turismo, camping, trekking, visita de escorial. Senderos al volcán, glaciares	Turismo mapuche, visitas guiadas al volcán, glaciar, escorial	Se visualiza como atractivo turístico	No se identifica.

Nota. Elaboración propia a partir del documento “Análisis de sistemas de gestión del riesgo de desastres: Una guía” (Naciones Unidas, 2009)

Este apartado busca establecer una continuidad metodológica de acuerdo con lo anteriormente descrito, partiendo de la base que el conocimiento expuesto sirve para trabajarse con y desde las comunidades del territorio. Para posteriormente dar lugar a un conjunto de recomendaciones definidas en términos de sensibilizar a la comunidad sobre

los riesgos en el territorio, y también identificar y fortalecer los recursos que poseen para enfrentarlos.

Es relevante para esta investigación destacar la metodología de cartografía social para comprender la construcción de mapas desde las comunidades, dando cuenta de los patrones espaciales asociados a los lugares de riesgo identificados, y donde convergen los saberes locales. En consecuencia, se propone la metodología de investigación acción participativa denominada cartografía social por su rol en los procesos de politización de ontologías relacionales, *“y herramienta eficaz para movimientos sociales que se han organizado alrededor de un proyecto de defensa de lugar y de ontologías”* (Olsender, 2017, p.3), y por ser una herramienta probada en procesos de justicia territorial mapuche desde un enfoque descolonizador (Mansilla, et al. 2017)

A. Propuesta de Metodología de Investigación-Acción

- I. Elaborar una cartografía participativa que convoque respetuosamente a las estructuras de administración mapuche del territorio. Este instrumento ya ha sido probado como eficaz, no invasivo, respetuoso, que además sirve como precedente legal en causas de justicia territorial (Mansilla et al., 2017). Debe ser implementado por personas del propio territorio que sean validadas por sus comunidades. Este instrumento también debe aplicarse con personas chilenas que conviven en esta área de estudio, a organismos involucrados en la reacción de emergencias como son las compañías de bomberos, carabineros y Cruz roja. La actividad debe difundirse en medios radiales y locales, y también se debe considerar la participación de ONG´S (de estudios territoriales, ambientales, de defensa y protección de la biodiversidad, etc.), y organizaciones de base.

- II. Esta metodología debe levantar información respecto a la identificación de las principales amenazas del territorio, y los riesgos asociados, así como su localización.
- III. Debe además identificar lugares de resguardo ante situaciones de emergencia, y también susceptibles de resguardar, por su importancia social y medio ambiental donde se considere la presencia de *Ngen*; lugares de relevancia cultural, y biodiversidad.
- IV. Se debe levantar un inventario de estos lugares en asociación a diversos productos alimenticios que existan allí.
- V. También se deberán determinar las principales actividades productivas que se desarrollen en dichos lugares.
- VI. Se deben identificar conflictos en el territorio, asociados a justicia ambiental, a división y pérdida de tierra, a loteos irregulares.
- VII. Se deben identificar principales especies en flora, fauna, y reino fungí, con el uso humano asociado, y con la relevancia que tiene para la biodiversidad.
- VIII. Épocas de extracción y recolección, cantidad, frecuencia, especies.
- IX. Agrupar sectores según perfil sociodemográfico.
- X. Agrupar sectores según sistema físico en común.

- XI. También se hacen necesarias actividades relativas a sensibilizar a habitantes y población flotante de estas localidades altamente turísticas.

B. Sensibilización para la adaptación y resiliencia para enfrentar el riesgo

- I. Talleres de sensibilización sobre la importancia y funcionalidad del conocimiento antiguo para la preparación ante riesgo de desastres.
- II. Taller de educación sobre la historia del territorio y sus riesgos como erupciones volcánicas, inundaciones, deslizamientos de tierra, habitar en zonas de riesgo. Conceptos principales asociados a los riesgos de origen natural y a los riesgos asociados a la actividad humana en el territorio, con base al diagnóstico de la actividad anterior “A” (ver ***Propuesta de Metodología de Investigación-Acción***) con retroalimentación de la comunidad.
- III. Taller de cambio climático y resiliencia para exponer los principales efectos a nivel regional y nacional, y los principales mecanismos para enfrentarlos, con base al diagnóstico de la actividad anterior “A”. Relevar importancia de cuerpos de agua, de flora, fauna, reino fungí; de glaciares, y el funcionamiento del sistema natural; semillas, propagación, alimentos transgénicos.
- IV. Taller de biodiversidad (*Itro fill mogën*) y buen vivir (*Küme Mogen*) según la visión mapuche.
- V. Facilitación de talleres de toponimia local (mapudungun) abierta a la comunidad por parte de guía local, que aporte a identificar áreas de riesgo y áreas de evacuación y de seguridad.

- VI. Facilitación de identificación, formas de recolección respetuosa, y ciclos de vida de diversos alimentos presentes en el territorio (piñones, hongos, murta, maqui, etc.), por parte de guía local, propendiendo a la autonomía alimentaria y fortalecer la resiliencia para enfrentar el riesgo.
- VII. Facilitación de taller para recolección de semillas y propagación de especies arbóreas y alimenticias nativas y endémicas, para apoyar las labores de reforestación de los cerros, y aumentar la disponibilidad de alimentos para mejorar la preparación de las comunidades ante la variabilidad climática y la escasez hídrica.
- VIII. Facilitación taller de recolección de aguas lluvia y uso sustentable del agua ante amenaza de escasez hídrica debido al deterioro del glaciar del volcán.
- IX. Facilitación taller para mejorar la eficiencia energética de las viviendas, y la implementación de energías renovables.⁴⁶

Finalmente, según el propio sistema territorial mapuche, donde las fronteras originarias eran naturales y se vinculaban principalmente a los cursos de agua. Y, considerando que ambas regiones que comparten el territorio estudiado en el área del Ruka Pillán, tienen en común la cuenca del río Valdivia. Se considera altamente beneficioso que exista una permanente coordinación entre las comunas que están relacionadas por pertenecer a un mismo sistema físico natural, como es el caso de cuencas hidrográficas. Idealmente, establecer mesas territoriales que elaboren planificaciones

⁴⁶ Recomendación en base a las materialidades de las viviendas en las localidades y caseríos del área de estudio, según el Censo (2017). Para el 2021 la temperatura mínima promedio fue de -3,1°, y la máxima de 18° para los meses de invierno, con 29 heladas entre junio y agosto (INE, 2022). El 84% de las viviendas consumen leña para calefacción en La Araucanía (Reyes et al., 2020), lo que se asocia a mayor probabilidad de incendios por falta de mantenimiento de la combustión (C, Bustos. Comunicación personal, 2022).

conjuntas, compartir información y otros antecedentes, con apoyo de la comunidad científica y la sociedad civil, según sugiere ONEMI (2017).

CAPÍTULO V: Discusión de Resultados

El conocimiento mapuche/ *mapuche kimün* es fundamental para entender las dinámicas asociadas al territorio, así como la memoria presente en él y en sus habitantes. En este sentido, mientras más se restituya la identidad mapuche, mayor observación del entorno y mayor consciencia de él se tendrá para tomar decisiones acertadas sobre su ocupación y sobre su protección.

La ontología relacional sitúa al *Ruka Pillán* como fuente de historia y territorialidad, así como un espíritu mayor que articula todos los elementos del territorio, algunos lo definen como “el gran creador del territorio”, y probablemente esto tenga un significado literal en tanto que las erupciones pasadas configuraron el paisaje actual, distribuyendo los bosques, los cursos de agua, y los principales componentes de este.

Esto es relevante para la GRD, y más aún para una gestión local de los riesgos presentes en el territorio, en tanto está basado en la experiencia y en el habitarlo ancestralmente. Esto a nivel holístico integra una serie de características propias de la ontología mapuche como es la observación o *Inarrumen*, cuyo objetivo es el aprendizaje para que las generaciones futuras no cometan los mismos errores que sus predecesores, lo que se vincula con estrategias para relacionarse con la naturaleza, y para subsistir con los elementos presentes en ella, en estrecha asociación al uso colectivo de los elementos de subsistencia insertos en los territorios, conceptualizado como pro-común (Snyder, 2015), y que a su vez se enmarca en un gran sistema de interrelaciones entre los distintos seres, todos “sintientes” según la ontología mapuche.

Esto deviene en la existencia de un equilibrio entre todos los componentes de este sistema, en tanto se mantengan las pautas conductuales, de respeto o *Yam*, y

reciprocidad asociadas al subsistema de los Ngen, custodios de la biodiversidad presente en el *Itro fill Mogën*.

Con relación al conocimiento que se adquiere a lo largo de la experiencia de vivir en un lugar, el conocimiento mapuche está dado por el “saber hacer”, y no el “cómo saber hacer” (Ñanculef, 2016), que dista de lo que se enseña en la educación tradicional chilena, y que en realidad no prepara al mapuche para vivir como mapuche, lo invita a desaprender un legado ancestral que ha sido preservado e integrado a la propia espiritualidad de este pueblo. Este desaprendizaje (Villarroel et al., 2022) se visualiza como una debilidad susceptible de reivindicar, lo que en parte se está realizando con este fuerte sentido de recuperación de la identidad mapuche desde los más jóvenes principalmente.

Se postula que la relación que existe entre lo humano, lo inmaterial y material es la base de la cosmovisión de este pueblo, y también se asocia a su ontología relacional que ha sido negada desde los saberes occidentales (con una visión dual, y no relacional de la naturaleza y la humanidad), y dentro del currículum educativo, cuyo conocimiento es entregado sin sentido del contexto respecto del territorio que se habita (Villarroel, Sanhueza, y Quintriqueo, 2022).

Esto también se retrata en uno de los entrevistados mapuche que se dedica a la educación intercultural, y para quien la socialización del conocimiento mapuche es primordial para la gestión del riesgo presente en el territorio, así también para enfrentar el escenario de variabilidad climática que trae consigo el cambio climático (M, Curín, Comunicación personal, 2022). En este sentido, como el conocimiento mapuche */Mapuche kimün* en base a la observación */Inarrumen* es tan primordial para los aprendizajes de la naturaleza, a través de las metáforas del aprendizaje */Epew*, sería necesario integrarlas en la educación formal intercultural, donde existe suficiente evidencia que la respalda (Villarroel et al., 2022) desde áreas de investigación ligadas a

la educación, pero también con foco en la recuperación de una identidad que fue colonizada, y que parte importante de este ejercicio, es descolonizarla.

En coherencia con la propia ontología mapuche anteriormente descrita, el saber local se reafirma imprescindible para cualquier iniciativa que resguarde el territorio y a sus habitantes, y una estrategia para socializar este conocimiento es educar, comunicar, y sensibilizar a su comunidad, lo que incluye su población flotante en la época estival.

El Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (PENRRD, 2020-2030) remarca como urgente la necesidad de construir resiliencia, cuyo proceso requiere el involucramiento y compromiso de todos los actores de la sociedad, buscando a la vez una aproximación sostenible del medio ambiente y el territorio. Para llevar a cabo con éxito este proceso de construir resiliencia y capacidades, se observa el desafío de contar con el compromiso político para abordar la reducción del riesgo como estrategia de desarrollo sostenible en Chile, lo que está alineado con el abordaje ante los efectos del cambio climático que son considerables para este país con relación a la cantidad de criterios ⁴⁷que cumple Chile en la definición de las vulnerabilidades presentes en su territorio.

En relación a esto, la política también manifiesta como desafío el robustecimiento de la institucionalidad, principalmente a través de la adopción de compromisos políticos para reducir el riesgo de desastres, y por otra parte, mejorar la educación a escala ciudadana en estas temáticas, *“acompañado de estrategias comunicacionales que permitan la difusión de diversos contenidos en un lenguaje accesible a la comunidad, y pertinentes*

⁴⁷ El año 1992 la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático definió nueve criterios de vulnerabilidad asociados al cambio climático para los países. Chile cumple con siete de ellos: áreas costeras a baja altura; zonas áridas y semiáridas, con cobertura forestal y expuestas al deterioro forestal; territorio susceptible a desastres s; áreas urbanas con problemas de contaminación atmosférica; ecosistemas montañosos, y zonas propensas a la sequía y la desertificación. (CR2,2020, La vulnerabilidad de Chile frente al cambio climático.)

al contexto socio cultural del grupo objetivo”, utilizando un enfoque prospectivo, es decir con el objetivo de prevenir (PENRRD 2020-2030).

Esta política además propone una serie de “Enfoques Transversales” que también pueden vincularse al trabajo desarrollado en capítulos anteriores en tanto se manifiesta la necesidad de ingresar a la GRD un enfoque de derechos basados en las normas internacionales de derechos humanos, en este caso asociado al derecho de los pueblos indígenas, particularmente el pueblo Mapuche, cuyo marco normativo que los rige aún es insuficiente para garantizar su fomento , protección y desarrollo (Ley N°19.253, 1993).

Estas desprotecciones en el marco constitucional y legal han favorecido los derechos de la inversión privada en estos territorios, ligados a la propiedad de la tierra, y recursos del subsuelo en desmedro de los pueblos indígenas y comunidades locales que habitan estos territorios, afectando el medio ambiente, la biodiversidad, los recursos naturales (Observatorio Ciudadano,2017). Como se vio anteriormente en los resultados de la investigación, la desprotección de estos territorios ha devenido en la irrupción de los modos de vida y la espiritualidad del las personas mapuche del área de estudio, alterando la transmisión de la memoria y el saber local, poniendo en jaque sus mecanismos de adaptación y resiliencia, lo que urge reparar mediante el enfoque de derechos que se propone desde el PENRRD. Paralelamente, es de interés para una propuesta de gobernanza local del riesgo incorporar la perspectiva ecologista que pregona la relacionalidad ontológica mapuche, cuyas prácticas y modalidades de conservación y protección de la naturaleza están asociadas a mejor manejo de los recursos, lo que se enmarca en el reconocimiento de los pueblos indígenas en el derecho internacional de derechos humanos (Observatorio Ciudadano, 2017).

El pueblo indígena NASA, de Colombia, es un caso ejemplar de ello. Ha trabajado desde la gestión local del riesgo potenciando la participación activa de los actores locales indígenas en todos los niveles de este proceso. Involucrando autoridades tradicionales y la participación en diversas instancias que denominaron cabildos Nasa en el marco de

un Plan de prevención territorial con un ejercicio de consulta vinculante, que también conforma un Comité de apoyo a la emergencia (Santamaria & Sierra, 2011). Si bien este es un caso ejemplar y de éxito, también hay que tomar algunos resguardos en la comparación. Primero, por el mayor nivel de autonomía que tiene este pueblo respecto de su territorio, lo que se dio luego de un evento de desastre ocurrido en 1994 cuando un sismo fuerte y superficial asociados al volcán Nevado del Huila, provocó aproximadamente mil decesos, a causa de deslizamientos y avalanchas en el río y sus principales afluentes. Y segundo, por un artículo de la ley colombiana que involucra (Ley 152, 1994) a las comunidades indígenas en la planificación urbana a través de consejos consultivos de los territorios indígenas, integrados por autoridades indígenas tradicionales ⁴⁸y representantes de los distintos sectores de las comunidades (Santamaría & Sierra, 2011, p.7). Ambos elementos marcan distancia de lo que actualmente sucede en nuestro país, por lo que es importante fortalecer la gestión local de los desastres desde los pueblos indígenas analizando los casos de éxito en el resto del continente.

5.1 El Plan estratégico para la RRD y la ontología mapuche

El Plan estratégico contiene cuatro definiciones de la terminología de la GRD que dialogan con el cuerpo de este trabajo, lo que podría ser relevante a la hora de posicionar el conocimiento y saber local dentro de este Plan.

El primero es la Infraestructura Azul que contiene elementos del paisaje asociados a los cursos de agua de origen natural o artificial, y que interactúan constantemente con la Infraestructura verde. Lo que en capítulos anteriores se abordó en: Su importancia en la interacción con las comunidades. En la conformación de las fronteras “*Xawümen*” que

⁴⁸ Existen dos precedentes importantes sobre la organización de la estructura administrativa mapuche a través de sus autoridades ancestrales en torno al territorio que rodea el Calafquén. El primero se relaciona con el Parlamento de Coz Coz que involucraba esta área. Y la segunda, relativa a la ordenanza municipal de Panguipulli que aprobó la prohibición del funcionamiento de motores en el lago, siguiendo la decisión de autoridades mapuche de los lof circundantes al lago.

desde la visión mapuche son lugares de encuentros entre territorios (Mansilla et al.,2017). En su dimensión material y simbólica asociada a los usos productivos, y a los “Ngen” que los resguardan; y al rol en los mitos asociados a la creación como fuerzas de orden y de caos, susceptibles de apaciguar con ofrendas, cantos y respeto, así como en la articulación del paisaje del territorio como unidad y sistema vivo, cristalizado en el lago Calafquén, y los distintos cursos de agua que bajan desde las faldas del *Ruka Pillán* , y su glaciar *Pichillancahue*, como el estero Challupén y el río Melilahuén, lugares de resguardo según la ontología mapuche, que además son defendidos de su intervención. Por último, situadas en espaciotemporales-territoriales enmarcados en procesos históricos y geográficos de saber y poder (Saquet, 2015) que están en constante tensión y negociación, lo que es constitutivo de su territorialidad.

De esta manera, el ejercicio de la defensa de estos ecosistemas basados en la presencia y ocupación antigua, y las conflictividades existentes en el territorio se enmarcan en una lucha de visiones y modos de vida, de ontologías que se oponen entre lo relacional y lo dualista. En este sentido, la ontología mapuche se revela principalmente a través de su activismo político a la defensa de los mundos que habitan el planeta, es decir del pluriverso (Escobar, 2013), que incluye todo aquello que desde occidente se considera inerte, como los cerros, volcanes, aguas, plantas, piedras, y todo lo que integra este sistema biodiverso de vida asociado al territorio del volcán, lo que constituye un ensamblaje (Latour, 2008 en Skewes et al. 2020) *“en la idea de que los seres humanos, junto a los demás organismos, nunca son pasivos ni estables, existen como procesos, influyéndose recíprocamente, aliándose o compitiendo, conflictuándose o evanesciéndose”* (Ingold, 2011 en Skewes et al., 2020, p.389).

Esto tiene aspectos en común con la terminología “infraestructura ecológica o verde”, aunque ausente del enfoque relacional y espiritual con el sistema, y sus partes constitutivas. Según el Marco de Sendai para la RRD, la “Infraestructura ecológica o verde” es una red interconectada de ecosistemas naturales, seminaturales y

antropogénicos (PENRRD 2020-2030) que contribuyen al equilibrio de la biodiversidad para asegurar los servicios ecosistémicos.

La tercera definición del Plan Estratégico que dialoga con los resultados de este trabajo se denomina “Medidas no estructurales” (PENRRD 2020-2030) y se vinculan a la sensibilización y la educación. Para ello, se usan prácticas y conocimientos para reducir los riesgos, utilizando algunas estrategias como la concientización pública y la educación.

Esto permite asegurar los “modos de vida” (PENRRD) que involucran capacidades, activos tanto materiales como sociales necesarias para vivir; y que pueden ser sostenibles en tanto pueden afrontar y recuperarse de rupturas, manteniendo sus capacidades y activos, sin socavar las bases de sus recursos naturales (FAO, citado en PENRRD 2020-2030).

En este contexto de reducción de riesgos, también la sociedad civil juega un rol importante, porque permite involucrar a ciudadanos, movimientos sociales, ONG, organizaciones de base, medios de comunidades, instituciones educativas, y mundo empresarial.

La coordinación entre estos actores también permitiría facilitar estrategias de reducción del riesgo en base al conocimiento del territorio, así como la difusión y financiamiento de un proceso de gestión local del riesgo, y la instalación de competencias en la comunidad mediante talleres, y capacitaciones en diversos ámbitos de interés y pertinencia.

CONCLUSIONES

A lo largo de esta investigación se buscó comprender el diálogo entre el conocimiento de un territorio y las memorias contenidas en él, tomando de referencia el *Ruka Pillán* y la ancestralidad del conocimiento que portan algunos habitantes. A efecto de articular este conocimiento dentro de la GRD, se incorporaron los principales hallazgos en una matriz que identifica vulnerabilidades y aquellas dimensiones constitutivas de resiliencia para

posteriormente elaborar recomendaciones metodológicas enfocadas en sensibilizar a la comunidad y población flotante sobre los riesgos presentes en el territorio y hacerla consciente de los activos que poseen para enfrentarlos, activos que están arraigados en el “ser” y “estar” mapuche, como parte de su ontología.

Se propuso una metodología de investigación acción, en específico la cartografía participativa por su carácter colectivo e integrador, dando mayor énfasis al carácter “emic” de la realidad que se busca aprehender y transformar, poniendo al investigador/a en un plano de articulación y coordinación

Entre los principales aprendizajes de esta investigación destaca en primer lugar la relevancia de la ontología mapuche que es ecológica por definición para su consideración en los procesos y estrategias de reducción del riesgo de desastres. La práctica del ser y estar mapuche engloba una serie de comportamientos normativos que buscan mantener el equilibrio expresado en el buen vivir dentro de un territorio con el que se ha generado un sentimiento de arraigo. Dentro de estos, destacan para su integración a la RRD la observación o *inarrumen*, la actitud de respeto o *Yam*, y el principio de reciprocidad en su interacción con la naturaleza. Este conocimiento requiere ser difundido entre mapuche y no mapuche para el mejor entendimiento del entorno y sus procesos dinámicos, para lo cual es fundamental el restablecimiento del mapudungun y la toponimia mapuche que es descriptiva de los lugares, y puede ayudar a conocer las características de estos, y a interpretar los procesos asociados a eventos adversos al conocer su significado. Se postula que una de las formas de lograr articular estos elementos, es la consideración de la gobernanza mapuche de este territorio, y de la educación intercultural como poderoso instrumento de RRD, con ayuda de los *Epew* o relatos mapuche, de carácter aleccionador, entregando pautas morales- conductuales sobre cómo relacionarse con este *Pillán* y todo este sistema que conforma el pluriverso.

En este contexto, el *mapuche* kimün presenta una ventaja importante al transmitirse de generación en generación por los habitantes que han vivido antiguamente en este

territorio, y conocen tanto sus dinámicas ecológicas, como sus riesgos. Esto quedó de manifiesto en la diferencia de percepciones respecto al volcán entre personas chilenas y personas mapuche. Para las primeras, la erupción de 1971 fue un evento traumático que implicó el reasentamiento de las familias damnificadas en otro lugar y, para las segundas, es un evento natural que causó gran temor pero que es propio del territorio en que ellos viven, por tanto, se adopta una actitud de coexistencia, respeto y aprendizaje, entendiendo que el volcán forma parte de un sistema que mantiene el equilibrio de las fuerzas que habitan el territorio, y además alberga energías, espíritus o *Ngen*. Es decir, el volcán tiene vida.

En este sentido, a partir de los acontecimientos eruptivos se evidencia la existencia de que el aprendizaje, el conocimiento y la preparación es proporcional al sentido de arraigo al lugar. Por este motivo, aquellas personas no mapuche cuyas condiciones de habitar estos espacios se caracterizaron por falta de redes de apoyo, pobreza y, sobre todo, no tener otro lugar donde vivir, resignificaron estos acontecimientos como trauma, y no como aprendizaje.

Este trabajo buscó orientar las posibles explicaciones sobre esta diferencia, vinculadas al sentido de arraigo a este territorio, el sentido de lo propio, la espiritualidad y el ensamblaje establecido a partir de esto. Todo lo integrador de la ontología relacional de este pueblo basados en el procomún.

Finalmente, se visualizan importantes desafíos en relación con la autonomía necesaria que las organizaciones mapuche puedan tener sobre su territorio, por lo que la propuesta de una gobernanza mapuche del territorio del volcán es una oportunidad a considerar para complementar los objetivos de la reducción del riesgo de desastres. Lo que tiene evidencia en diversos estudios sobre gobernanza indígena de los recursos naturales y forestales a nivel internacional, en específico una gobernanza del riesgo a nivel local, como lo implementado por el pueblo Nasa en Colombia, a partir de

su ontología relacional con el volcán, y diversos “desastres” ocurridos en la historia de esta relación.

REFERENCIAS

- Adán, L, Mera, R, Becerra, M, & Godoy, M. (2004). Ocupación Arcaica En Territorios Boscosos Y Lacustres De La Región Precordillerana Andina Del Centro-Sur De Chile: El Sitio Marifilo-1 De La Localidad De Pucura. *Chungará (Arica)*.
- Aldunate, C. (1989) – “Estadio alfarero en el sur de Chile (500 A.C. a 1800 D.C.)”. Culturas de Chile. Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista. (Hidalgo, J., V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate, y I Solimano Eds). Santiago: Editorial Andrés Bello
- Alvarado, R. (Martes 30 de marzo, 2021). El aporte de la U. d Chile a la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. <https://uchile.cl>
- Aylwin, J., Cuadra, X. (2011) *Los desafíos de la conservación en los territorios indígenas en Chile*. Observatorio de los Derechos de los Pueblos Indígenas, Temuco, Chile.
- Aylwin J. (2008) ¿De quién es el parque Nacional Villarrica? La Nación.
- Bankoff, G., & Frerks, G., & Hilhorst, D.J.M. (2004). *Mapping Vulnerability, Disasters, Development and People*. Mapping Vulnerability: Disasters, Development and People.
- Barrenechea, B. (2016). *Comunas prioritarias para la gestión del riesgo de desastres: un parte a la toma de decisiones*. Revista Geográfica de América Central, vol. 2.
- Barrera, D. (2018) El desarrollo forestal: Contexto de áreas forestales y su rol en el desarrollo nacional. Reflexiones y desafíos al 2030: Perspectiva institucional de ODEPA.
- Beck, U. (1992). *Risk Society: Towards a New Modernity*. Sage, London.
- Bengoa, J. (1999). Los *Mapuche: historia, cultura y conflicto*. Cahiers des Amériques latines 68, p. 89-107.
- Bengoa, J. (2005). Relaciones y arreglos políticos y jurídicos entre el Estado y los Pueblos Indígenas en América latina en la última década. Desarrollo Social de América latina y el Caribe. Santiago de Chile.
- Bengoa, J. (2007). Historia de los antiguos mapuches del sur. Desde antes de la llegada de los españoles hasta las paces de Quilín. Ed. Catalonia.
- Bengoa, J. (2012). Historia de un conflicto: El estado y los Mapuches en el siglo XX. Santiago: Planeta/Ariel.

- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2023). Reportes comunales.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2023). Región de Los Ríos, Chile Nuestro País. www.bcn.cl
- Biblioteca del congreso nacional. (4 de junio 2023). Ley N° 19.253, 1993. Art. 13 de la Ley de tierras.
- Birkmann, J., Cardona, O. D., Carreño, M. L., Barbat, A. H., Pelling, M., Schneiderbauer, S., Kienberger, S., Keiler, M., Alexander, D., Zeil, P. & Welle, T. (2013). Framing vulnerability, risk, and societal responses: the MOVE framework. *Natural hazards*, 67(2)
- Blaikie, P.; Cannon T.; Davis, I., and B. Wisner (1994) *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*, Routledge. London
- Boccaro, G. y Boccaro, I. (2005) *Políticas indígenas en Chile (siglos xix y xx) de la asimilación al pluralismo: El Caso Mapuche*. Nuevo Mundo, Bibliothèque des Auteurs du Centre.
- Bolin, R.C., Grineski, S., & Collins, T. (2005). The geography of despair: Environmental racism and the making of South Phoenix, Arizona, USA. *Human Ecology Review*, 12(2), 156–168.
- Bolin, B. & Kurtz, L.C. (2018). *Race, class, ethnicity, and disaster vulnerability*. In H. Rodriguez, W. Donner, & J. E. Trainor (Eds.), *Handbook of disaster Research*. Cham, Switzerland: Springer.
- Camus, P., Arenas, F., Lagos, M., & Romero, A. (2016). *Visión histórica de la respuesta a las amenazas naturales en Chile y oportunidades de gestión del riesgo de desastre*. *Revista de geografía Norte Grande*, (64), 9-20.
- Caniqueo, H. S. (2005). Antagonismos en las percepciones territoriales. Un marco de interpretación. En *Revista de historia y geografía* N°19.
- Caniuman, M (9 de junio 2014). Preocupación del Lof Mapu Lican Ray por votación de instalación de planta de tratamiento de aguas servidas en su territorio. Olca. Obsevatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales.
- Caniuman, C. (2019) *La defensa de los territorios hoy*. Le Monde diplomatique.
- Caniuman, C. (2021) *Kurako/Piren Puchi Llangkawe*
- Cardyn, P. (2017). *Sangre de baguales. Epopeyas mapuches y obreras en tiempos del Complejo maderero Panguipulli. Un efecto mariposa inconcluso*. Ed. Lom. Chile.
- Cardona, Omar. (2001). *Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos*.

- Cardoso, R. y Américo M. (2014) *Conocimiento local y culturas tradicionales como base para el desarrollo sostenible: El caso del uso y manejo de las dehesas de encina en el suroccidente peninsular*. UCLM, Toledo, España.
- Cardoso, M. (2019). *Estudio de la vulnerabilidad y la resiliencia en la ciudad de Santa Fe, Argentina: El rol de los servicios urbanos en general y del transporte de pasajeros en particular*. *Revista de geografía Norte Grande*, (73), 133-159. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022019000200133>
- Carrera, J. (2017). *Entre lo imaginario y lo real. Teórica y reflexividad para una antropología de lo imaginario*. *Cinta moebio* 59: 143-156.
- Casertano, L. (1964). *Actividad del volcán Villarrica en el curso de este siglo*. Santiago. Ed. Universitaria.
- ChileBosque. (2016). Ficha de descripción de *Araucana araucana*. Acceso en línea <http://www.chilebosque.cl>
- CITRID (2021). *Documento constituyente "Reducción del riesgo de desastres y nueva Constitución: hacia una perspectiva pública y transdisciplinaria"*. Programa de Reducción de Riesgos y Desastres Universidad de Chile.
- CONAF. (2008). Plano de Senderos del Parque Nacional Villarrica.
- Coñaripe Resguardo Kona Rupu Futa Mapu. (16 de diciembre de 2019). Al otro lado del volcán. [Publicación de estado]. Facebook. <https://web.facebook.com/ConaripeResguardoBioCultural>
- Cuny, F. (1983). *Disasters and development*. Oxford University.
- Cutter, S., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., & Webb, J. (2008). *A place-based model for understanding community resilience to natural disasters*. *Global Environmental Change* 18 (4).
- Decreto de Ley n°701, de 1974 del Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile.
- Domeyko, I. (1846). Memoria sobre la colonización en Chile.
- Douglas, M. (1996). *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Durand, L. y Sundberg, Juanita. (2019) Sobre la ecología política posthumanista. *Sociedad y Ambiente*. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i20.1989>
- EIRD (2004). *Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres*. <https://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>

- EIRD (2005). *Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres*. Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, Naciones Unidas.
- EIRD (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. Naciones Unidas.
- Encuesta Casen (2017). *Encuesta de caracterización socioeconómica*. Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile.
- Encuesta Casen (2020). *Encuesta de caracterización socioeconómica*. Ministerio de Desarrollo Social, Gobierno de Chile.
- Escobar, A. (2013). *Territorios de diferencia: la ontología política de los "derechos al territorio"*. Universidad de Buenos Aires. Cuadernos de Antropología Social.
- Escobar, Arturo. (2014). *Sentipensar con la tierra: Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*, Medellín, UNAULA.
- Escobar, A. (2020). Política pluriversal: lo real y lo posible en el pensamiento crítico y las luchas latinoamericanas contemporáneas. *Tabula Rasa*, 36, 323-354. <https://doi.org/10.25058/20112742.n36.13>
- Escudero Quiroz-Aminao, Filip. (2019). ¡Allkütunge, wingka! ¡Ka Kiñechi!: Mari Küla Tripantü historiografía Mapuche Mew. *Cultura-hombre-sociedad*, 29(2), 376-381. <https://dx.doi.org/10.7770/0719-2789.2019.cuhso.04.a11>
- Espinace Vidal, J.M. (2020). Gobernanza de la planificación territorial y el riesgo en Chile: El caso de San Bernardo y Calera de Tango. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*.
- Figueroa, V. (2020) Mapuches en Chile: 4 claves para entender el centenario conflicto que enfrenta al pueblo indígena y el Estado (¿y podría cambiar algo con una nueva Constitución?). Chile: BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-53673734>
- García Acosta, V. (2005) El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. *Desacatos*, N°. 19.pp.11-24. Centro de investigaciones y estudios superiores en Antropología social. México.
- Grebe, M. E. (1993). El subsistema de los *ngen* en la religiosidad mapuche. *Revista chilena de Antropología*.
- Gobierno Regional de Los Ríos, (2009). *Informe diagnóstico macrozonificación de uso del borde costero*. Oficina técnica de borde costero. División de planificación y desarrollo regional. Gobierno de Chile.

- Gobierno Regional de Los Ríos (2020). Cuenta pública.
- Gobierno de Chile (2022). Taiñ mapuzugun. Pueblos originarios.
- Handke, Michael. (2019). La (des)contextualización del conocimiento geográfico en el manejo del riesgo de incendios forestales en Chile como un desafío para la gobernanza. *Revista de geografía Norte Grande*, (74),
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta edición ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). Censo de Población y Vivienda 2017. Gobierno de Chile.
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). Censo de población y vivienda 2017, *Proyecciones de Población 2023*.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2022). Variables básicas ambientales.
- Lavell, A. (1999). *Desastres en América Latina: avances teóricos y prácticas: 1990- 1999*" Anuario Social y Político de América Latina y el Caribe. FLACSO-Nueva Sociedad.
- Lavell, A. (2002) *Riesgo y territorio: Los niveles de intervención en la Gestión del Riesgo*. Anuario Social y Político de América Latina y El Caribe, FLACSO- Nueva Sociedad.
- Lavell, Allan. (2003). *La gestión local del riesgo: nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica*. Guatemala. PNUD..
- Lavell, A. (2005). *Los conceptos, estudios y prácticas en torno al tema de los riesgos y desastres en América Latina: evolución y cambio, 1980- 2004: el rol de la red, sus miembros y sus instituciones de apoyo*. FLACSO.
- Leiva, R. (2014). Instituciones mapuche en Chile: del derecho propio a la consulta indígena. CUHSO. Cultura, hombre, sociedad. Vol. 24. pp. 103- 138.
- León, L. (2007) Ngulan Mapu (Araucanía): La "La Pacificación" y su relato historiográfico , 1900-1973. Departamento de Historia. Universidad de Santiago de Chile.
- Quidel, J. & Jineo, F. (1999). Las raíces para nuestro cultivo. En A. Caro, T. Durán y J. Tereucan (Eds.), *Estilos de desarrollo en América Latina* (Temuco: Universidad Católica de Temuco, Universidad de la Frontera
- Mansilla, P, Melín, M., Royo, M. (2017) Cartografía cultural del Wallmapu. Elementos para descolonizar el mapa del territorio mapuche. Ed. LOM.
- Massey, D. (2005). *For space*, London: Sage.

- Maureira, R. y Quidel, J. (2003). Mapu Küpal Azkunun Zugu. Fundamentos y manifestaciones del derecho propio mapuche. En *Informe de la comisión verdad histórica y nuevo trato* (pp. 1003-1080). Temuco: Comisión Autónoma de Trabajo Mapuche
- Marangunic, C. (1974). *The lahar provoked by the eruption of the Villarrica Volcano on December 1971*. International symposium volcano., Santiago de Chile.
- Maskrey, Andrew. (1998) Navegando entre Brumas. La aplicación de los Sistemas de Información Geográfica al análisis del Riesgo en América Latina. La Red, ITDG. Tercer Mundo Editores, Colombia.
- Mera, R. (2014). Nuevos aportes al estudio del complejo Pitrén a partir del análisis del sitio de la villa JCM, Labranza. *Memoria para optar al título de Arqueólogo*. Universidad de Chile.
- Ministerio de Obras Públicas. (2019). Diseño construcción infraestructura turística Coñaripe, Panguipulli. Expediente Consulta indígena.
- Ministerio de Desarrollo Social. (2017) Encuesta Casen 2017.
- Ministerio de Desarrollo Social (2021). CASEN en Pandemia.
- Ministerio de Desarrollo Social (2020). Caracterización socioeconómica Región de Los Ríos y Región de La Araucanía.
- Montecino, S. (1995). Sol viejo, sol vieja. Lo femenino en las representaciones mapuche. Servicio Nacional de la Mujer.
- Montecino, S. (2011). Mito, sacrificio y políticas de la diferencia: El terremoto del 60 en el lago Budi. Revista Anales. Séptima serie.
- Moreno, H., (2000). Mapa de Peligros del Volcán Villarrica, Regiones de la Araucanía y de Los Lagos. Servicio Nacional de Geología y Minería, Documento de Trabajo, N°17, 1 mapa escala 1:75.000. Santiago.
- Municipalidad de Villarrica (2011). *Plan de Desarrollo Comunal 2011- 2020*.
- Narváez. L, Lavell, A. Pérez, G. (2009) *La gestión del riesgo de desastres: un enfoque basado en procesos*. PREDECAN. Perú.
- Ñanculef, J. (2016). *Tayñ Mapuche Kimün*. Espistemología mapuche. Sabiduría y conocimiento. Universidad de Chile.
- Ñizol Che Trawün y, Ruest Catherine. (2017). Diagnóstico Mapunche para una propuesta de co-manejo del Ruka Pillán de Lof Pucura y Challupen.
- Observatorio Ciudadano (2017). Derechos humanos y pueblos indígenas en Chile hoy: las amenazas al agua y a la biodiversidad y a la protesta social.

- ONU (2015). *Tercera conferencia mundial de las Naciones Unidas sobre la reducción del riesgo de desastres*. Sendai, Japón.
- ONU (2009). *Análisis de sistemas de gestión del riesgo de desastres: Una guía*.
- ONEMI. (2002). *Plan Nacional de Protección Civil*. Decreto Supremo N°156 del Ministerio del Interior.
- ONEMI. (2014). *Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres*. Santiago: Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Gobierno de Chile.
- ONEMI. (2015). *Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres 2015-2018*. Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Gobierno de Chile.
- ONEMI. (2017). *Metodología para la Identificación y Caracterización de los Factores Subyacentes del Riesgo de Desastres en el Nivel Comunal*. Santiago de Chile: ONEMI.
- ONEMI (2017). *Plan Específico por variable de riesgo volcánico en Coñaripe*, Municipalidad de Panguipulli. Región de Los Ríos. Gobierno de Chile.
- ONEMI (2018). *Reporte Ilustre Municipalidad de Panguipulli. Resultado de la Autoevaluación de la Encuesta de los Factores Subyacentes del Riesgo de Desastres*.
- ONEMI (2020). *Política Nacional para la Reducción de Riesgo de Desastres . Plan Estratégico Nacional 2020-2030*. Gobierno de Chile.
- ONEMI. (2021). *Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres 2020-2030*. Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Gobierno de Chile.
- Oslender, U. (2017). *Ontología relacional y cartografía social: ¿hacia un contra-mapeo emancipador, o ilusión contra hegemónica?*. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.
- Petit-Breuilh, M.^a E. (1994). *Contribución al conocimiento de la cronología eruptiva histórica del volcán Villarrica (1558 – 1985)*. Revista Frontera, Ediciones Universidad de La Frontera, V. 13.
- Pérez, Alberto E, & Reyes A, Verónica A. (2009). *Técnica Improntas De Hojas: Algunas Reflexiones Acerca De Su Novedoso Registro En La Vertiente Oriental De La Cordillera De Los Andes*. *Magallania (Punta Arenas)*, 37(1), 113-132. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442009000100009>
- PNUD. (2012). *Conceptos Generales sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Contexto del País*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- PNUD. (2016). *Manual para la incorporación del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en el municipal*. Santiago de Chile: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

- Proyecto Observación Visual Volcán Villarrica (POVI) (s.f). *Las Erupciones de 1948-49, 1963-64, 1971 y 1984-85 en Imágenes*. https://www.povi.cl/1948_1984.html
- Proyecto de Observación Visual Volcán Villarrica (POVI). (2008). Volcán Villarrica, Chile. La erupción de 1971.
- Pu Lof Ina Lafken ka Ruka Pillan mapu mew. (22 de agosto de 2021). Comunicado de comunidades circundantes al lago Calafquén. Mapuexpress.cl. [Comunicado Público: «No podemos dejar en manos de quienes sólo velan por el dinero, nuestras fuentes de vida» | Mapuexpress](#)
- Quidel, J. & Jineo, F. (1999). Las raíces para nuestro cultivo. En A. Caro, T. Durán y J. Tereucan (Eds.), *Estilos de desarrollo en América Latina* (Temuco: Universidad Católica de Temuco, Universidad de la Frontera).
- Red de Turismo Mapuche de Licanray (2013) Lican Ray Mapuche. Fundación de Desarrollo Regional de la Araucanía, Temuco.
- Reyes, R., Sanhueza, R., Schueftan, A. (2020). Consumo de leña y otros biocombustibles sólidos en la región de la Araucanía. Nuevas cifras y tendencias. En: *Informes técnicos BES, Bosques - Energía - Sociedad*, Año 6. N° 12. Diciembre 2020. Observatorio de los Combustibles Derivados de la Madera OCDM. Instituto Forestal, Chile.
- Robles, C. (2003). *Expansión y transformación de la agricultura en una economía exportadora: la transición al capitalismo en Chile (1850-1930)*. *Historia agraria: revista de agricultura e historia rural*, no 29, p. 45-80.
- Romero Toledo, H. y Romero Aravena, H. (2015). *Ecología política de los desastres: Vulnerabilidad, exclusión socio-territorial y erupciones volcánicas en la Patagonia chilena*. Magallania. Vol. 43 pp.7-26. Chile.
- Sánchez, C. (08 de febrero de 2019). Títulos y Subtítulos. Normas APA (7ma edición). <https://normas-apa.org/formato/titulos-y-subtitulos/>
- Sandoval, J., Rojas, L., Villalobos, M., Sandoval, C., Moraga, F., & Aguirre, N. (2018). *De organización vecinal hacia a gestión local del riesgo: diagnóstico de vulnerabilidad y capacidad*. *Revista Invi*, 94(33), 155-180.
- Sandoval-Díaz, José. (2020). *Vulnerabilidad-resiliencia ante el proceso de riesgo-desastre: Un análisis desde la ecología política*. *Polis (Santiago)*.
- Sandoval, V González, M, Orellana, A y Farías, C. (2020). *Lo que nos espera en Chile: escenario multiamenaza y gobernanza del COVID-19*.

- Sandoval-Díaz, J. & Martínez-Labrín, S. (2021). Gestión comunitaria del riesgo de desastre: Una propuesta metodológica reflexiva desde las metodologías participativas. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*.
- Sandoval, V, Boano, C, González-Muzzio, C, & Albornoz, C. (2015). *Explorando potenciales vínculos entre resiliencia y justicia ambiental: el caso de Chaitén, Chile. Magallania (Punta Arenas), 43(3), 37-49.*
- Santamaria, G. y Sierra, M. (2011) Experiencia significativas de desarrollo del pueblo indígena NASA para la recuperación de identidades culturales mediante la apropiación social del espacio. Rio de Janeiro, Brasil
- Saquet, M. (2015). Por una geografía de las territorialidades y las temporalidades. Universidad Nacional de La Plata.
- Sarmiando, (2021). La nueva-política-nacional-para-la-reduccion-del-riesgo-de-desastres. Universidad de Chile, 2022.
- Servicio Nacional de Minería y Geología (Sernegeomin) (2019). Nuevo Ranking de Riesgo Específico de Volcanes Activos en Chile. Gobierno de Chile.
- Silva Bustos, N. (2020). Identificación de los Factores Subyacentes del Riesgo de desastres en el nivel comunal de Chile. *Revista de estudios latinoamericanos sobre reducción del riesgo de desastres, REDES*.
- Snyder, G. (2015). La práctica de lo salvaje. Ed. Varasek.
- Skewes, J. Guerra, D. Rebolledo, S. Y Palma, L. (2020). La regeneración de los bosques :paisaje, prácticas y ontologías en el sur de Chile. *Estudios atacameños. N°65. Pp.385-405.*
- Taylor, S. y R, Bogdan.(1987). Introducción a los métodos cualitativos. Paidós.
- Tierney, K., y Bruneau, M. (2007). *Conceptualizing and Measuring Resilience: A Key to Disaster Loss Reduction. TR News 250 May–June, 14-17.*
- Tironi, M. y Molina, F. (2019) *Desastres desde abajo*. El rol de los saberes locales en la gestión del riesgo de desastres. CIGIDEN.
- Toledo, V. M. (2015). De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad. Una propuesta ecológico-política. Vol. 3, n°7. *Revista Interdisciplina*.
- Toledo, V. (2005) La memoria tradicional: La importancia agroecológica de los saberes locales. Vol. 20, N°4 *Revista de Agroecología LEISA*.
- Torres, R., Azócar, G., Carrasco, N., Zambrano, M., Bolín, B. (2016) Desarrollo forestal, escasez hídrica, y la protesta social Mapuche por la justicia ambiental en Chile. *Revista Ambientes & Sociedades, Sao Paulo v. XIX.*

- Vargas, J. (2002) Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres siconaturales. Naciones Unidas, CEPAL. Santiago, Chile.
- Vesga, H. (2018) Nuevas formas para optimizar la gestión del riesgo desde la perspectiva de territorio resilientes en Colombia. Revista Espacios. Vol. 39
- Viera, C. (2015). La reconstrucción del LOF tradicional mapuche como alternativa contrahegemonica de orgnizacion social y productiva". Interespacio. V.1, n.3.
- Villanueva, N. (1999) *Breve Historia de Lican Ray*. Universidad Arturo Prat.
- Villarroel, V. Sanhueza, C. y Quintriqueo, S. (2022).saye Ontología relacional mapuche, conocimiento susceptible de articular al conocimiento escolar.
- Vitar, B. (2010). Los caminos del *Wallmapu*. Revista de Dialectología y tradiciones populares, vol.I.XV. N°1. pp.255-288.
- Weke, J. (2017). *Itro fill mogën.*: Toda la vida sin excepción. Endémico. [Itrofill Mogen: toda la vida sin excepción - Revista Endémico \(endemico.org\)](http://endemico.org)
- Wilhelm de Moesbach, E. (1930) Vida y costumbre de los indígenas araucanos en la segunda mitad del siglo XIX
- Wisner, B. Blaikie, P. Cannon, T, & Davis, I. (2005) At Risk: natural hazards, people's vulnerability a disaster.
- Yilorm, Y. () Elicura Chihuailaf: el niño soñante en busca de la doncella celestial. Universidad Austral.

Apéndice A.
Consentimiento Informado

Yo _____, Declaro acceder voluntariamente a la realización de una entrevista para la investigación "Memorias del volcán Ruka Pillán investigadora Carolina Mueña Briones. Esta información será utilizada como parte de su investigación de tesis para optar al grado de Magister en Geografía de la Universidad de Chile. Mis dudas han sido satisfactoriamente resueltas. Doy así mi consentimiento para participar en el registro, el cual queda expresado en la firma de la presente copia, de la cual se me otorgará un ejemplar.

Investigadora

Entrevistada/o

, ____ de ____ del _____

Apéndice B.

Pauta de entrevista

Entrevista Semiestructurada	
Tema: Experiencias con el volcán Villarrica en área entre Lican Ray y Coñaripe Dirigida a: Habitantes del área de estudio entre Lican Ray y Coñaripe.	
Tópicos	Preguntas sugeridas
Percepción del volcán	¿Qué piensa del volcán? ¿Qué actividades usted asocia al volcán? ¿Recuerdas alguna erupción del volcán? ¿Qué siente viviendo cerca del volcán? ¿Conoce a alguien que haya sido afectado por el volcán de alguna manera? ¿Cómo vivieron sus padres, o cualquier predecesor suyo las erupciones? ¿Conoce historias sobre el volcán? ¿Cuál es su importancia para la comunidad? ¿Piensa que el paisaje ha cambiado producto de las erupciones?
Habitar	¿a qué se dedica? ¿Cuáles son sus fuentes de ingreso? ¿Cuándo es el período de cosecha y de siembra?, ¿qué cultivos que tiene? ¿con quienes vive? ¿Quién vivía aquí antes que usted? ¿A qué se dedica su grupo familiar? ¿Cómo es su rutina? ¿practica alguna religión?
Riesgos identificados	¿Se siente seguro en el lugar donde reside? ¿usted identifica algún riesgo en su entorno? ¿cómo podría evitar ese riesgo? ¿considera que el volcán es un riesgo? ¿Existen comités de seguridad ante riesgos de origen natural? ¿Usted cree que a la comunidad le preocupa la erupción del volcán? ¿Cómo lo monitorean? ¿Confían en el monitoreo?

Institucionalidad	¿Le han hablado de los riesgos de vivir aquí? ¿conocen las vías de evacuación? ¿sabe qué hacer en casos de desastres? ¿tiene familiares cerca a quienes acudir? cómo cree usted que podría prepararse para una catástrofe? ¿Usted cuenta con medios propios para evacuar, es decir vehículo? ¿Qué piensa de la municipalidad? ¿Qué relación tiene con esta?
Tejido social	¿cuál es su relación con vecinos? ¿Tiene familiares viviendo cerca suyo? ¿En qué actividades comparte con la comunidad? ¿Cómo se comunica con sus vecinos? ¿Tiene sus números de teléfono? ¿Algunas veces le han pedido ayuda sus vecinos o usted a ellos?, en qué circunstancias?

Nota. Elaboración propia

Apéndice C

Único registro familiar de la erupción de 1971



Nota. Archivo personal familiar, corrida de lava 1971. Retrato del abuelo cuando llegó de hacer unas diligencias, se encontró que su casa ya no existía y su esposa estaba desaparecida. Su bastón de marfil es lo único que queda de sus pertenencias. La fotografía se compartió para esta investigación.

Apéndice D

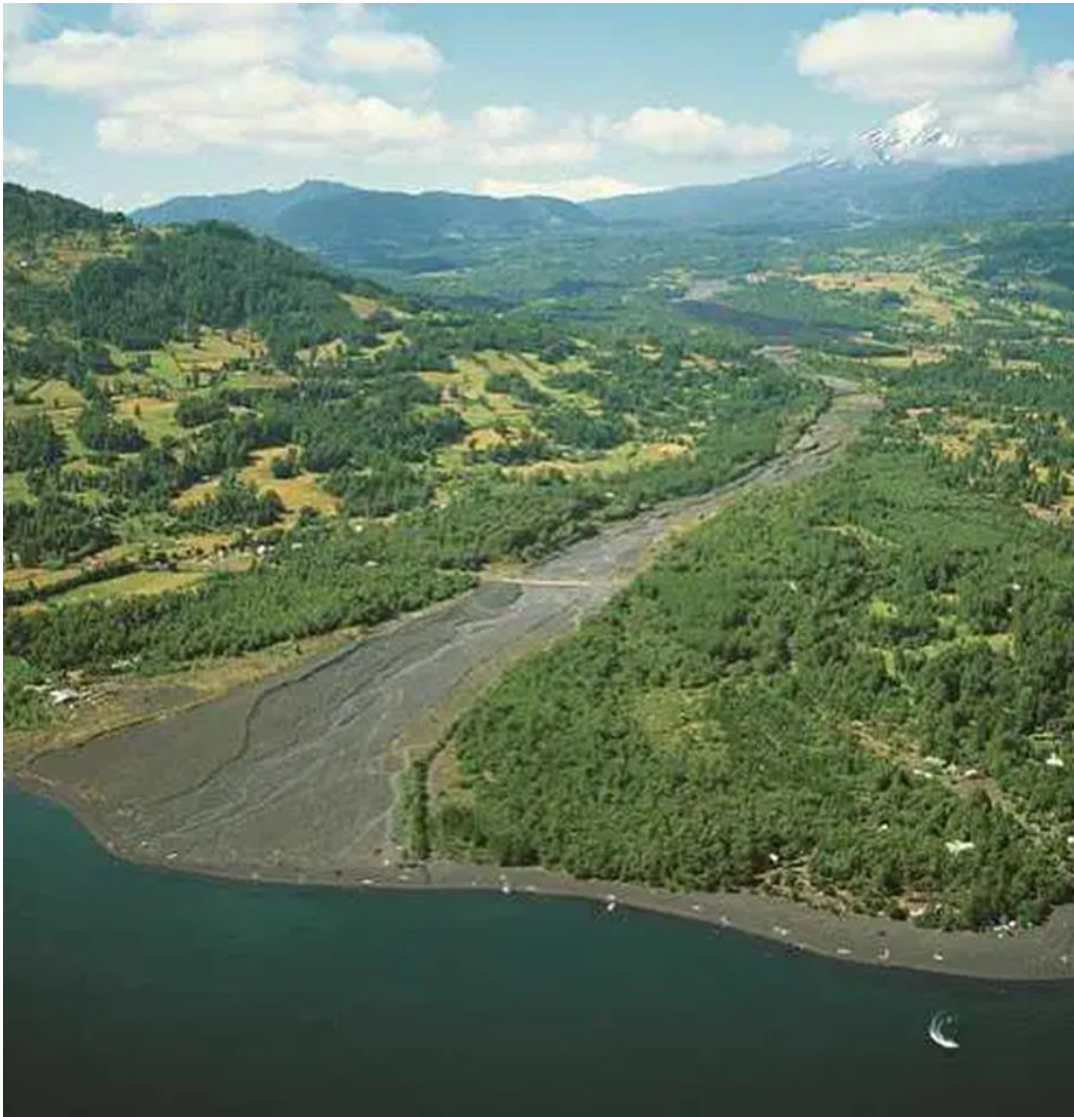
Registro aluvión 1971 en Coñaripe



Nota. *Fotografía extraída de POVI (Proyecto de observación visual del volcán Villarrica)*

Apéndice E

Camino del lahar en estero Challupén, límite regional.



Nota. Imagen extraída de La Tercera.cl. El Río Challupén está bajo este río de lava. Actualmente en la parte inferior izquierda de la desembocadura al lago, se edificó un complejo turístico de cabañas sobre el camino de lava.

Apéndice F

Estero Challupén en la roca volcánica



Nota. Elaboración propia. Se aprecia la formación de canales naturales a partir de lava solidificada. El estero más abajo desaparece, y sigue su curso de manera subterránea.

Apéndice G

Memorial del Cristo negro, Coñaripe.



Nota. Elaboración propia. El memorial recuerda a las 20 personas fallecidas en la erupción de la noche de marzo de 1964.

Apéndice H

Cabañas construidas en desembocadura río de lava, Estero Challupén



Fuente: Google earth

