

Cuadernos de **CRISIS** y emergencias

Revista semestral de la
psicología de las emergencias
y la intervención en crisis

Comunicado sepadem

Alfredo Guijarro

Memorias del 1er Seminario en Desastres Socionaturales: Experiencias y desafíos para la Psicología y las ciencias

Facultad de las Ciencias sociales, Universidad de Chile

Cuadernos de Crisis

La revista electrónica con contenidos para los profesionales de la psicología de las emergencias y la intervención en crisis.

Nuestras páginas acogen material relacionado con la gestión de las emergencias desde la perspectiva de la intervención psicológica, la gestión del estrés en situación crítica y en particular al trabajo que prestan en este campo los profesionales de la psicología, las consecuencias y efectos de los incidentes traumáticos sobre la población afectada y los profesionales que intervienen en ellos, así como las técnicas usadas para su mitigación o abordaje.

Acogemos también trabajos que contienen elementos comunes o fronterizos con la teoría y la práctica de la intervención psicológica en emergencias.

Suscripciones

Suscríbase gratuitamente en la siguiente dirección:

suscripciones@cuadernosdecrisis.com

Cubierta

Simulacro en Málaga 2012

Aún cuando existe un arbitraje previo a su publicación, Cuadernos de Crisis no está obligatoriamente de acuerdo con las opiniones vertidas en nuestros contenidos, la responsabilidad de los cuales recae únicamente en sus autores.

Dirección

Ferran Lorente i Gironella.

1felogi@gmail.com

Psicólogo consultor de emergencias.

Consejo de redacción

Dr. Luis de Nicolás y Martínez.

Doctor en Psicología

Catedrático de la Universidad de Deusto.

Jordi Vilamitjana i Pujol

Filólogo, periodista y escritor especializado en emergencias

Diari de Girona.

Agusti Ruiz i Caballero

Médico de emergencias. Especializado en medicina hiperbárica.

Director Gerente de l' Institut d'Estudis Mèdics (IEM)

Josep Garre i Olmo

Psicólogo y epidemiólogo

Hospital de Sta. Caterina. Girona

Fernando A. Muñoz Prieto

Psicólogo

Director de IPSE-Intervención Psicológica Especializada

Contacto

info@cuadernosdecrisis.com

Sumario

COMUNICADO SEPADEM

MEMORIAS DEL 1ER SEMINARIO EN DESASTRES SOCIONATURALES

Editorial

El presente número recoge las aportaciones del "**1er. Seminario en Desastres Socio-Naturales: Experiencias y Desafíos para la Psicología y las Ciencias**" de la Universidad de Chile, de tal modo que podríamos titularlo sin temor a equivocarnos como el monográfico sobre el seminario.

No nos extenderemos sobre la calidad y diversidad de los trabajos, pues el lector podrá juzgar tras la lectura de las paginas que siguen y que estamos seguros no decepcionarán a nadie. Nos permitimos, eso si, felicitar a los participantes por su nivel y conocimientos.

Que una facultad, la de Ciencias Sociales en este caso, sea capaz de crear foros interdisciplinarios como el citado, es de gran importancia académica, dice mucho de la institución que la alberga y en los tiempos actuales sin duda, es la via de avance ineludible en pos del conocimiento.

Al publicar estos trabajos, sentimos también que formamos parte, una muy modesta parte, de este éxito. Y agradecemos a los amigos Rodrigo Mardones, Carolina Flores y Jorge Fisher, que nos hayan mantenido al corriente de todo el proceso, permitiéndonos auspiciar el evento y la divulgación de sus resultados.

Ferran Lorente Gironella

Comunicado de SEPADEM

Estimados socios y simpatizantes de SEPADEM, os pido disculpas por el apagón técnico que ha durado demasiado tiempo y del que asumo toda la responsabilidad.

SEPADEM es una sociedad joven, pero que en estos cuatro años ha conseguido establecer algunos convenios de colaboración con otras sociedades nacionales e internacionales; acreditar y participar en formación de postgrado, con presencia activa en algunos prestigiosos máster sobre emergencias, que puntualmente tienen su información en nuestra página web.

Mucho ha sido lo que se ha hecho, pero sin duda alguna queda más por realizar, entre otras cosas unas jornadas en septiembre del 2014 o a lo sumo en el 2015, en las que el contacto sea más directo y en las que tengamos la oportunidad de conocernos personalmente y establecer unos lazos de relación más profundos. Por este motivo me atrevo en esta nueva etapa a pedir os un plus más de implicación, dentro de poco volveremos a colgar alguna colaboración o reflexión, con el fin de dar a conocer facetas de la psicología de emergencias y también de habilitar un lugar para la discusión de temas y aclaración de dudas. Esperamos vuestras colaboraciones.

Aprovecho la ocasión para mandar un saludo muy especial para todos los socios y simpatizantes de SEPADEM y de nuevo mi agradecimiento en nombre de la junta por vuestra colaboración.

Alfredo Guijarro

Presidente de SEPADEM

Memorias del 1er Seminario en Desastres Socionaturales:

Experiencias y Desafíos para la Psicología y las Ciencias

Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile

Autores:

Francisco Jorquera Santis

Susana Chacón Sandoval/Natalia Lavín Cornejo/Jorge Zúñiga
Rodríguez

Marion Guinard/Angélica Santos

Daniela Cea/Julio Covarrubia/María de los Ángeles
Gacitúa/Stefano Toledo/Natalia Varas

Vanessa Garrido

Tristán Gramsch/Vicente del Solar

Jennifer Arévalo/Denise Calderón/Francisca Cortés/Silvana
Muñoz

Ana María Dagnino Brito/Javiera Valenzuela Estibill/Eileen Bórquez
Azócar/Nataly Céspedes Escobar



AUSPICIA

COLABORA



UNIVERSIDAD
ALBERTO HURTADO



Unidad de Estudios
Comunitarios Latinoamericanos



**Memorias del 1er Seminario en Desastres Socionaturales:
Experiencias y Desafíos para la Psicología y las Ciencias Sociales.**
Editores: Rodrigo Mardones Carrasco/Carolina Flores/Jorge Fischer

Facultad de Ciencias Sociales
Departamento de Psicología
Universidad de Chile

Todos los derechos reservados © 2013.

PRÓLOGO	4
CAPÍTULO 1: “(RE) PENSANDO LAS PRÁCTICAS EN DESASTRES SOCIONATURALES”	7
PRÁCTICAS NARRATIVAS COMUNITARIAS EN CONTEXTOS DE DESASTRES: TALLER “EL ÁRBOL DE LA VIDA” EN PELLUHUE, CHILE: A UNA SEMANA DEL TERREMOTO Y MAREMOTO DEL 27 DE FEBRERO DEL 2010	7
“SALUD MENTAL EN EMERGENCIAS A NIVEL COMUNAL”	18
CAPÍTULO 2: “HÁBITAT Y DESASTRES: POSIBILIDADES Y DESAFÍOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN”	33
DESASTRE Y RECONSTRUCCIÓN EN LA LOCALIDAD DE PERALES, VIII REGIÓN: CONSECUENCIAS, RESPUESTAS Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	33
DESASTRE 27/F: “CONSTITUCIÓN, EL TERRITORIO DE LA OPORTUNIDAD”. ZONA DE DESASTRE: ¿UNA OPORTUNIDAD PARA LA INVERSIÓN INMOBILIARIA PRIVADA O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CIUDAD JUSTA?	44
CAPÍTULO 3: “VULNERABILIDADES E IMPACTO DE DESASTRES SOCIONATURALES: ANÁLISIS LOCALES”	68
EVALUACIÓN DEL RIESGO A AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL DE LA CALETA DE SAN PEDRO, IV REGIÓN DE COQUIMBO	68
DESASTRES SOCIONATURALES: LA SEQUÍA EN LA PROVINCIA DE SAN FELIPE Y CÓMO AFECTA A LA POBLACIÓN DE LAS COIMAS	95
CAPÍTULO 4: “ACCIÓN EN DESASTRES: MODELOS Y PRÁCTICAS PSICOSOCIALES”	103
INTERVENCIÓN PREVENTIVA SOBRE LA FALLA DE SAN RAMÓN: INFORMANDO EN LOS COLEGIOS DE PUENTE ALTO A ESCOLARES DE 5TO AÑO BÁSICO	103
EXPERIENCIA DE INTERVENCIÓN PSICOSOCIAL PARA LA PROMOCIÓN DE RESILIENCIA COMUNITARIA TRAS EL TERREMOTO EN CHILE 2010	123
EQUIPO ORGANIZADOR	154

Chile está constantemente expuesto a desastres socionaturales. El territorio nacional ya ha sido asolado por grandes movimientos telúricos y maremotos, explosiones volcánicas, deslizamientos de tierra, sequías, etc.; situaciones que imponen como un área prioritaria el estudio y la intervención sobre los efectos de los desastres socionaturales en la población y la promoción de respuestas que se basen en herramientas y conocimientos compartidos culturalmente.

Los desastres son el producto en que fenómenos naturales, en un contexto humano de vulnerabilidad y riesgo, deterioran el medio e impactan significativamente en la población, poniendo en peligro el bienestar físico, social y psicológico del individuo y el ambiente que lo rodea¹. Aunque debemos tener especial cuidado con el adjetivo “natural” de los desastres, ya que crea la ilusión de que no existen elementos de realidad social que propician condiciones de riesgo dejando de lado la responsabilidad de la sociedad para depositarla completamente en la naturaleza².

El daño causado por los desastres no solo es físico, también tiene un efecto psicosocial en las personas y afecta las relaciones entre ellas y en las distintas formas de organización e institucionalidad de la sociedad. Por ello resulta peculiar que generalmente los planes y programas de apoyo ante desastres naturales se dirijan mayoritariamente a la reconstrucción de la infraestructura material y la atención de salud de carácter físico, dejando en un segundo lugar las intervenciones en salud mental y psicosociales de los sujetos³.

La disfunción y la falta de capacidad de los dispositivos tanto institucionales como no gubernamentales para responder a las consecuencias de una catástrofe socionatural agravan mucho más la situación si se trata de sectores vulnerables, tanto geológica como socioeconómicamente.

Estos puntos nos obligan a reflexionar sobre el rol de las ciencias sociales, en especial de la psicología, frente a estos fenómenos y a prepararnos ante otros eventuales desastres o catástrofes. En este sentido, la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile (FACSO), ha avanzado hacia la profundización de la comprensión de esta temática, promoviendo la investigación, la reflexión y la práctica abriendo un nicho importante y absolutamente necesario en investigación y desarrollo. FACSO ha sido pionera en el sentido de contribuir y fomentar una cultura de prevención, promoción e intervención frente a los desastres formando estudiantes con un perfil

¹ Mc Quiddy, E. (s/f). *Niñez y salud mental ante emergencias y desastres*. Recuperado en agosto, 22 de 2012 de: <http://www.ops.org.bo/textocompleto/nde28704.pdf>

² *Ibíd.*

³ López, J. (2000). Introducción. En J. López (Ed.) *Intervención psicosocial en conflictos armados y desastres de origen natural* (pp. vii-x). Medellín: Instituto de Ciencias de la Salud. Recuperado en agosto, 22 de 2012 de: <http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc14938/doc14938-a.pdf>

especializado vinculado a la temática. Así por ejemplo, merecen destacarse los proyectos adjudicados en el marco del concurso de Fondos de Extensión Valentín Letelier para las iniciativas “Apoyo a la reconstrucción post terremoto y maremoto en la comuna de Paredones: Intervención psicosocial, organizacional y en salud en niños/as y adultos mayores” en el 2010 y “Educación para la Integración Social de la Población Afectada por la Erupción Volcánica de Chaitén” en el 2012, donde ha primado un acercamiento interdisciplinario y triestamental entre las distintas carreras de la facultad y entre otras facultades de la Universidad.

Estos dos proyectos no sólo han generado un gran impacto a nivel interventivo en las comunidades, sino que han producido espacios de reflexión y práctica dentro de la misma facultad, posibilitando a que jóvenes estudiantes de diversas carreras de FACSO puedan aproximarse a esta temática desde una praxis integral. Es así como se han generado prácticas profesionales en Psicología, dentro de la área Social-Comunitaria, lo que acerca a los estudiantes al trabajo de campo permitiéndoles participar en intervenciones comunitarias desde un enfoque participativo y transformador. Así mismo han facilitado los espacios de producción de conocimientos situados y relevantes acerca de estos fenómenos, dando paso a diversas memorias de pregrado y posgrado que se están llevando a cabo actualmente, desde una perspectiva de investigación-acción participativa, lo que implica un notable avance en la innovación de tecnologías al servicio de la extensión universitaria.

Por otro lado, FACSO junto a FAU (Facultad de Arquitectura y Urbanismo) son parte del Núcleo CIVDES (Centro de Investigación en Vulnerabilidades y Desastres Naturales), de la Universidad de Chile, Iniciativa Científica Milenio NS 100022 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que busca construir conocimiento sobre modelos explicativos del aumento o disminución de la vulnerabilidad en comunidades expuestas a desastres siconaturales en Chile. Y uno de sus ejes estratégicos es la formación de jóvenes científicos capaces de trabajar en equipos multidisciplinares con capacidad crítica, reflexiva y propositiva, contribuyendo a la producción de conocimiento científico respecto de esta problemática. En este sentido CIVDES cuenta con alumnos en práctica, memoristas y estudiantes becarios, aportando en la producción teórica-práctica destacando la participación en intervenciones en terreno, memorias y/o tesis dedicadas a esta temática.

Específicamente, el departamento de Psicología ha sido un actor fundamental en la apertura de este tema en el ámbito académico y extensión. Es así como participó de forma activa en el grupo Psiconstrucción, un grupo de voluntarios que se organizó a partir de la inquietud de algunos psicólogos, académicos y estudiantes de Psicología, por crear una plataforma con el fin de ayudar a personas y grupos sociales afectados por el terremoto acaecido en Chile el 27 de Febrero de 2010. Es así también como a partir del año 2010 se comienza a impartir el curso electivo “Teoría e Intervenciones

Psicosociales en Desastres Naturales y Otras Catástrofes”, que además de entregar un sólido cuerpo teórico para una mayor comprensión de estos fenómenos, incluye talleres experienciales desde disciplinas como Arteterapia y Musicoterapia, explorando áreas no tratadas por el departamento. Y durante el presente año, apuntando a entregar elementos teóricos y prácticos en relación a intervenciones individuales y grupales, se pone en marcha la cátedra optativa “Intervenciones en Crisis y Emergencias: Curso-Taller de Entrenamiento de Habilidades”.

Sin duda, el departamento de Psicología ha mostrado especial interés en esta temática, incluyendo nuevos temas en el plan de estudios destacando la importancia, afinidad y trascendencia del tema en la práctica profesional de la disciplina.

Los trabajos aquí presentes, relacionados con desastres siconaturales, apuntan genéricamente a dejar de ser trabajos aislados, sin ligazón con el resto de las carreras, y equivocadamente desmembrados del camino curricular, sino que presentados, discutidos y contruidos desde los intereses comunes por una misma problemática. Es necesario generar estos espacios de intercambio y así contribuir a la formación académica de los estudiantes, puesto que la realización de ejercicios investigativos sirve de plataforma para continuar con estudios de posgrado (especializaciones, maestrías y doctorados). Además, facilitando el ejercicio investigativo y académico en pregrado se facilita que a nivel de posgrado se pueda dar continuidad y se cuente con buenas bases teóricas y prácticas para desarrollar excelentes trabajos de investigación.

Es en la integración, la interdisciplinariedad, la difusión del conocimiento y el debate constructivo y crítico, que los estudiantes encontrarán continuidad de sus aprendizajes, la profundización en esta temática, la reflexión crítica y la innovación sobre distintas experiencias de intervención.

Rodrigo Mardones Carrasco

rodrigo.mc@ug.uchile.cl

CAPÍTULO 1: “(Re) Pensando las Prácticas en Desastres Socionaturales”

Prácticas Narrativas Comunitarias en Contextos de Desastres: Taller "El Árbol de la Vida" en Pelluhue, Chile: A una Semana del Terremoto y Maremoto del 27 de Febrero del 2010

Francisco Jorquera Santis

francisco.jorquera.santis@gmail.com

Resumen

En este texto se describe la experiencia del Taller del “Árbol de la Vida”, un tipo de prácticas narrativas en ambientes comunitarios, que busca dar respuesta a los efectos adversos en las vidas de aquellas personas que han vivido y sobrevivido a experiencias de trauma, en este caso, con las personas afectadas, de la Junta de Vecinos del Mariscadero, Comuna de Pelluhue, por el terremoto y maremoto del veintisiete de febrero del 2010 en Chile.

Conceptos Clave: Prácticas Narrativas, Experiencias de trauma, Ambientes comunitarios.

Abstract

This text describes the experience of the implementation of the “Tree of Life”, a type of narrative practices in community setting, which seeks to respond to the adverse effects on the lives of those who have lived and survived several traumatic experiences. In the case, the people concerned, of the Junta de Vecinos “El Mariscadero”, Comuna de Pelluhue, by earthquake and tsunami of February 27, 2010 in Chile.

Keys concepts: narrative practices, traumatic experiences, community environment.

Introducción

Los desastres y catástrofes en Chile son parte innegable de la realidad socionatural chilena. Es más, Chile concentra más del 40% de la actividad sísmica del planeta, por lo que las ciencias humanas, como la psicología, la sociología, la antropología, entre otras, y sus aplicaciones, ya sean en las investigaciones, como en las intervenciones individuales, familiares y/o colectivas, no pueden estar ajenas a ésta, pues los efectos de un desastre, independiente de sus características, además de provocar pérdidas humanas y económicas, genera por un lado un daño importante al tejido social, además de consecuencias individuales y colectivas debido al trauma.

Las prácticas narrativas en ambientes comunitarios (Psicología Narrativa) se convierten en una interesante forma de colaborar en que las personas logren hacer frente y superar gran parte de lo que conlleva vivir y sobrevivir a un desastre, reconstruyendo

aquellos significados, siendo los/as facilitadores/as respetuosos con la psicología popular y el conocimiento local de esas personas y sus comunidades.

Los desastres siconaturales, son entendidos en el presente texto como una construcción social, que a su vez significan procesos y productos que alteran un estado en particular histórico y geográfico determinado. Por lo que se podría agregar que el riesgo de desastre se construye en base a conflictos y tensiones políticas, sociales, económicas, culturales y ambientales en un continuo histórico. A su haber, el fenómeno físico es el fenómeno físico, pues sin la presencia humana no podría constituirse su significado como desastre ni menos la construcción de un riesgo de desastre, por lo que desde este paradigma, los desastres conocidos generalmente como naturales, no son naturales, sino que siconaturales. Estos fenómenos además los podemos conceptualizar como puntos de inflexión en la historia (o narración) de una colectividad, comunidad o un individuo, los cuales provocan efectos inesperados, y generalmente adversos tanto en el plano de conciencia (Emociones, sentimientos, pensamientos, intenciones, creencias, recuerdos y expectativas) como en el plano de acción (acciones concretas presentes en el mundo físico-social, basadas en las narrativas (y metanarrativas) que refieren a ¿Qué hacer? ¿Qué se debiera hacer?, entre otros, de quienes lo experimentan (experiencian). Esto es importante de considerar, pues nos invita a conceptualizar a los desastres y emergencias como episodios dentro del devenir de las narrativas e historias sociales, y que están vinculadas al cómo accionar (desde la Psicología Popular⁴ y el Conocimiento Local⁵), ante el desastre. Por lo tanto se convierte en relevante el poder colaborar con los/as sobrevivientes del desastre desde su propio conocimiento local y psicología popular en la reconstrucción de significados con respecto a cómo han hecho para hacer frente a los efectos adversos, ya sea como trauma y/o como daño al tejido social.

Contextualización

En las líneas a continuación se describe significativamente la experiencia del “Árbol de la vida” en la localidad de Mariscadero, Comuna de Pelluhue, en sus dos momentos: la primera semana de marzo del 2010, y la tercera semana de agosto del mismo año, para finalizar con una breve reflexión acerca de la experiencia y de sus posibles alcances a futuro.

A los diez días posteriores al terremoto y maremoto que azotó la zona centro sur de Chile⁶, emprendimos viaje un grupo de cuarenta y cinco voluntarios de la Comuna de Olmué⁷ bajo el alero del Grupo Juvenil “Abriendo Caminos”⁸, a la localidad de Mariscadero, comuna de Pelluhue, con la intención de ayudar a los/as sobrevivientes

⁴ Relacionado al concepto de “Psicología Popular” de Jerome Bruner.

⁵ Relacionado al concepto de “Conocimiento Local” de Clifford Geertz.

⁶ Sismo ocurrido a las 03:34:08 hora local (UTC-3), del sábado 27 de febrero de 2010, que alcanzó una magnitud de 8,8 MW. con epicentro en el mar chileno, frente a las localidades de Curanipe y Cobquecura, cerca de 150 kilómetros al noroeste de Concepción y a 63 kilómetros al suroeste de Cauquenes, y a 30,1 kilómetros de profundidad bajo la corteza terrestre. El sismo, tuvo una duración de 3 minutos 25 segundos, al menos en Santiago y en algunas zonas llegando a los 6 minutos.

⁷ Comuna de Olmué, Región de Valparaíso.

⁸ Organización comunitaria funcional de la Comuna de Olmué.

del desastre. Dos días antes tomamos contacto con la Sra. Rosa Alvear y el Sr. Luis Pérez⁹, miembros de la respectiva junta de vecinos, quienes nos describieron la situación y nos detallaron el tipo de ayudas que requerían. Entre ellas: Alimentos no perecibles, ropa de cama, colchones, ropa de invierno, juguetes, medicamentos, médico y psicólogo. Entre los/as voluntarios/as se hallaban tres estudiantes de psicología¹⁰ y quien escribe, que en ese entonces era recién egresado de psicología. No obstante el tiempo próximo al viaje y el tiempo que estaríamos en Mariscadero, eran breves, por lo que debía realizarse una intervención que lograra contribuir en cierta medida a las acciones ya empleadas por los/as sobrevivientes a hacer frente los efectos de la experiencia traumática desde lo comunitario, por lo que pensé en las prácticas narrativas en ambientes colectivos, en contextos de desastres, las cuales conocía desde el trabajo de David Denborough¹¹, específicamente el taller del “Árbol de la Vida”, el cual ya había sido empleado en otros contextos de desastres.

Gracias a las gestiones de los dirigentes logramos montar un campamento durante cinco días y colaborar en las diferentes labores de ayuda a la comunidad¹², coordinados con dos representantes del municipio respectivo¹³. Para la realización del taller, la junta de vecinos de Mariscadero nos facilitó su sede vecinal.

El Árbol de la Vida

El Taller del “Árbol de la Vida” corresponde a una forma de práctica narrativa en ambientes comunitarios, informada desde los aportes de Michael White¹⁴ con respecto a las narrativas construidas en torno al trauma. Fue desarrollado por Ncazelo Ncube, David Denborough y el Dulwich Centre Foundation¹⁵, con niñas y niños sobrevivientes del genocidio tras la guerra en Rwanda, y con los/as sobrevivientes del terremoto y maremoto de Indonesia el 2004, entre otros¹⁶. El taller, específicamente trabaja con las personas que han vivido experiencias traumáticas y sus respectivos significados, permitiendo hablar acerca de la experiencia traumática de manera indirecta y externalizada de las personas, enfatizando las maneras en que las personas

⁹ Socia y Presidente de la Junta de Vecinos de “Mariscadero”, respectivamente.

¹⁰ Walle Olivé (UV), Bárbara Bodelón y Julio Gutiérrez (PUCV).

¹¹ Miembro del Dulwich Centre Foundation, Adelaida, Australia, a quien conocí el otoño del 2009, en su visita a la Escuela de Psicología de la Universidad de Valparaíso. En aquella ocasión pudimos, los presentes, conocer la experiencia de David en trabajos comunitarios en contextos de desastres, ya sea sacionaturales, como en guerra.

¹² Remoción de escombros, contención, entrega de alimentos no perecibles, ropa de cama y colchones, vestimenta de invierno, sacos de harina, sacos de carbón, juguetes, atención de salud, charlas sobre higiene y manejo de alimentos, entre otros. Algunas de estas laborales se realizaron no solo en conjunto con la comunidad, sino que también con personal de la Policía de Investigaciones de Chile (PDI) y personal del Ejército de Chile.

¹³ Específicamente las Señoritas: Paola Becart (Asistente Social, Departamento de Educación, I. Municipalidad de Pelluhue) y Anita Recabal (Funcionaria administrativa, Departamento Social, I. Municipalidad de Pelluhue)

¹⁴ Terapeuta y trabajador social australiano, quien junto a David Epston, fundaron la Terapia Narrativa, la cual consiste en una evolución de la Terapia Familiar Sistémica. White fue influenciado por diferentes autores como Michel Foucault, Jaques Derrida, Gregory Bateson, Clifford Geertz y Victor Turner.

¹⁵ Adelaide, Australia.

¹⁶ También se ha ampliado al trabajo con adultos, personas con diagnósticos psiquiátricos, entre otros. En Chile se ha trabajado en contextos laborales (Latorre, I. 2009), centros de salud (Bustamente, J 2010), organizaciones comunitarias, entre otros.

han respondido y le han ganado terreno a los efectos adversos de la experiencia traumática, individual y colectivamente, enriqueciendo, a su vez, la identidad de las personas, ya sea a nivel individual como colectivo, evitando además la retraumatización.

El taller originalmente procede en cuatro momentos: Primero el dibujo y construcción individual del árbol, en un segundo momento la identificación de amenazas como tormentas que azotan cada árbol, posteriormente la construcción colectiva del bosque de la vida y finalmente la entrega de certificados y el momento de celebración. No obstante, el contexto de los días posteriores al desastre del 27F 2010, llevó a adecuar el taller, pues consideramos que el último momento, de “celebración” no se ajustaba al sentimiento colectivo, por lo que, considerando lo propuesto por Bárbara Myerhoff¹⁷ con respecto a las ceremonias de definición, las cuales pueden reunir a un amplio público para la presentación de nuevos relatos, constituyendo autodefiniciones colectivas dirigidas específicamente a un público que de otra forma no estaría presente, decidí que el último momento, en este caso particular sea identificado como “Construcción del Testimonio Histórico”.

Por lo tanto la experiencia del Taller del “Árbol de la Vida” en Mariscadero post evento sísmico, consistió en: Un primer momento en donde, a través del dibujo de un árbol se identificaron aquellos relatos alternativos a la experiencia traumática, en donde cada persona describió su historia familiar, y local, sus habilidades, sus conocimientos, sus sueños, sus anhelos, sus esperanzas, los valores que intencionan a través de sus acciones y los personajes significativos de sus historias de vidas. En el segundo momento se identificaron aquellas amenazas, como tormentas que azotan nuestras vidas, por lo que las conversaciones tratan de las secuelas, dificultades, problemas y sus respuestas, para dar pie a las conversaciones del tercer momento, en donde se construye colectivamente el “bosque de la vida” creando el efecto de unidad, resignificando la comunidad, respetando a la vez la individualidad de cada persona. La intención de este momento es dar cuenta de las formas de respuestas de las personas a los efectos de la experiencia de trauma, individuales y colectivas, pero enfatizando en las segundas¹⁸. Como último momento, denominado “Construcción del Testimonio Histórico” el cual consistió en tomar las palabras textuales de las personas con respecto a aquellos relatos alternativos, que están fuera del campo de influencia de los efectos adversos del trauma. El resultado de este momento, consiste en la redacción de un documento denominado “Testimonio Histórico” escrito en versos, con la intención de que sea leído en voz alta, respetando el ritmo en que lo dijeron las personas¹⁹. A su vez puede ser recitado, incluso musicalizado²⁰. El objetivo de producir el Testimonio Histórico es, por un lado, generar conciencia en la comunidad con respecto a sus habilidades y conocimientos (psicología popular y conocimiento local) en torno a las estrategias, tácticas y formas colectivas para superar los efectos del

¹⁷ En “Medios Narrativos para Fines Terapéuticos”. Michael White. 1980. Australia.

¹⁸ O tácticas o estrategias colectivas que realiza la comunidad para superar los efectos traumáticos individuales y/o al tejido social debido al desastre.

¹⁹ Tomado específicamente del Enfoque de Análisis Narrativo de John McLeod

²⁰ Tomado específicamente de Víctor Turner, con respecto a que los nuevos significados pueden plasmarse a través, no solo de documentos escritos, sino que también pueden dibujarse, pintarse, recitarse e incluso musicalizarse.

trauma, empoderándolos; promoviendo, a su vez, un tipo de conocimiento experto²¹; y por último contribuir a la consolidación de nuevos significados, los cuales van reconstruyéndose en el devenir de la trama histórica²². El documento fue leído y reflexionado cinco meses después del taller, en un breve y emotivo encuentro que tuve con varios/as de los vecinos/as que participaron del taller en marzo del 2010.

Primer momento

Para la realización del taller, los estudiantes de psicología presentes en el grupo de voluntarios, se instruyeron en éste previo al viaje, para colaborar ese día, pues los recursos eran escasos debido al contexto en el cual nos encontrábamos²³.

Iniciamos la actividad presentándonos y explicando el taller. Para ello enfatizamos en que conversaríamos acerca de cómo estábamos²⁴ haciendo frente a los efectos del desastre, dando cuenta de la relevancia de la historia local y los valores que unen a las personas en comunidad con el fin de superar las adversidades de situaciones como un desastre sicionatural. Seguido a esto, conversamos acerca de cómo fue que llegamos todos a estar compartiendo en ese momento en la sede de la junta de vecinos, a través de una breve actividad denominada “Línea del tiempo”. En ella logramos tomar conciencia que a pesar de las diferencias²⁵ estábamos todas y todos trabajando por un objetivo común.

En tierra derecha, comenzamos el primer momento: “Dibujo y Construcción del Árbol”. Todas/os las/os participantes del taller partimos dibujando un árbol, comenzando con la tierra y las raíces del árbol. La conversación estuvo guiada por las preguntas: ¿Cómo fue que llegamos a vivir en Mariscadero?, ¿De dónde provenían nuestros ancestros?, ¿Existe alguna tradición que hayamos heredado de nuestros padres y abuelos y que aún practiquemos?, ¿Qué valores se ven reflejados en estas actividades?, ¿Existe algún tipo de música en especial, plato favorito, etc. que nos identifique con nuestra historia familiar? Éstas nos fueron útiles para dar cuenta de los valores y tradiciones que compartimos con nuestros ancestros, y que desde antaño, las personas han escrito y contado relatos acerca de superaciones de diferentes problemas²⁶.. De esta forma conectamos a los participantes del taller con sus familias y ancestros. Las respuestas de dichas conversaciones, así como todas las del taller, son de cierta manera resumidas y expuestas en el Testimonio Histórico. Al dibujar el tronco, conversamos acerca de las cosas que nos gusta hacer, hablando acerca de nuestras habilidades y conocimientos. Las preguntas que guiaron esta conversación tienen la intención de verbalizar aquellos relatos alternativos, que se han invisibilizados generalmente por los efectos de la

²¹ Un tipo de conocimiento local (Geertz, C.) que puede y debe ser considerado posteriormente para la formulación de planes de prevención primaria, comunitaria de dichos desastres.

²² Proceso de “Re-co-construcción constante” (Jorquera, F. 2010).

²³ Escasez de recursos básicos (agua, electricidad), toque de queda durante la noche, entre otros. Con respecto a los recursos de taller, contábamos con lápices, cartulinas, hojas blancas y pegamento.

²⁴ Tanto los/as miembros de la comunidad como los facilitadores/voluntarios.

²⁵ Socioeconómicas, geográficas, etarias, educacionales, entre otros.

²⁶ Un hombre de avanzada edad, contó sobre como superaron los problemas acarreados por la seguidilla de sismos entre marzo y junio de 1960 en la zona centro sur del país, donde el de Valdivia, de 9.5º escala de Richter fue el más poderoso registrado a la fecha en la historia de la humanidad; así como relatos relacionados con el terremoto de 1985 que afectó a toda la zona central del país.

experiencia traumática, pero que escapan a su influencia directa. Entre ellas: ¿Qué nos gusta hacer?, ¿A qué nos dedicamos a diario?; todas y todos tenemos habilidades para varias cosas y que no necesariamente son comunes a todos, no obstante pueden ser complementarias, ¿cuáles son nuestras habilidades?, ¿para qué somos buenos?, quizás descubramos “habilidades detalle”²⁷ que no nos habíamos percatado de que existían, ¿cuáles podemos identificar?. Después de escuchar aquellos relatos vinculados con las habilidades y conocimientos que poseen las personas, y que se vinculan con formas de hacer frente a los problemas que han surgido a raíz del desastre, seguimos conversando acerca de los sueños, anhelos, expectativas y esperanzas que nos mueven en la vida. Estas preguntas tienen relación con que significamos los eventos vividos tanto en relación a hechos pasados, cómo a los que esperamos a futuro, y que en cierta medida orientan la dirección de nuestras vidas: ¿Qué eventos esperamos sucedan a futuro?, ¿Cuáles son los sueños y esperanzas que nos mueven a marchar por la senda de la vida?, Si sucedieran aquellas cosas que esperamos como de milagro, de la noche a la mañana, ¿cómo nos daríamos cuenta de aquello? Ya al tener avanzado el árbol, dibujamos hojas, flores, y frutas en nuestros árboles. Les contamos que los frutos y flores significan aquellos regalos que nos han dado en nuestra vida, y que éstos podían ser desde valores, como la amistad y la solidaridad hasta cosas materiales como un auto, una cocina o un bote. Preguntamos sobre ¿Qué regalos significativos hemos recibido en nuestras vida?, ¿Qué cosas atesoramos, con mucho valor, en lo profundo de nuestros corazones? A continuación les explicamos el significado de las hojas, por lo que les contamos que son aquellos personajes relevantes en la trama de nuestras vidas y que a su vez, son aquellos que nos han entregado aquellos regalos que tanto valoramos. Lo que buscábamos en esta parte, era la conexión entre las personas a través de los valores que promulgaban y concretizaban en sus acciones para superar los efectos del terremoto y maremoto.

Terminado el árbol, pasamos al segundo momento denominado “Cuando llega la tormenta”, en donde la conversación va guiada por la siguiente pregunta principal: Si seguimos la analogía del árbol, y cada uno de nosotros es un árbol, el cual está reflejado en su propio “árbol de la vida”, ¿cuáles son las tormentas que nos azotan hoy en día? Los relatos dieron cuenta de las consecuencias del desastre: La pérdida de familiares, vecinos y amigos, el haber encontrado cuerpos de vecinos fallecidos producto del maremoto, la pérdida total y/o parcial de sus casas, la muerte de mascotas, la falta de ayuda necesaria de parte de las autoridades, el horror y los saqueos a las casas destruidas, la tristeza, la pena, la rabia y la impotencia, la pérdida y falta de fuentes de trabajo y los problemas económicos, el miedo a un eventual terremoto y tsunami que se lleve todo nuevamente, la envidia que ha surgido entre quienes han recibido ayuda y quienes aún no, los problemas de salud en general, y la incertidumbre a como enfrentarán el próximo invierno. O sea, estuvieron relacionados con problemáticas sociales previas al desastre y que entraron en el plano públicamente contingente, como aquellas que emergieron directamente debido al desastre.

²⁷ “Habilidades detalle”, entendidas como las habilidades que pasan generalmente desapercibidas, quizás por efectos del sistema socioeconómico hegemónico, en nuestras vidas y en nuestras relaciones, como la habilidad de escuchar a los demás, de sacarle una sonrisa a las personas cuando están embargadas por la tristeza, etc. (Jorquera, F. 2010).

Continuamos con el tercer momento: “La construcción colectiva del bosque”, el cual consistió en dos partes: La primera basada en la pregunta que realizamos con respecto a cómo hacen los animales, arbustos y árboles para protegerse y resistir a las tormentas. Las respuestas de las y los participantes fueron: Uniéndose unos con otros para darse fuerza, protegiéndose en el bosque, viéndose todos como uno solo. La segunda identificada como “El rito”²⁸ en donde invitamos a todos los participantes a ponerse de pie, y pegar en una cartulina, los árboles uno al lado del otro, construyendo un solo bosque, el cual denominamos “El Bosque de la Vida”. Ya cuando todos pegaron su árbol les preguntamos acerca de su opinión al respecto, si les hacía sentido lo que estábamos realizando, y las respuestas estuvieron vinculadas a los valores de la fuerza y la unión, al ayudarse unos con otros, respetando las diferencias y compartiendo las esperanzas que contribuyen a que sigan de pie, a pesar de la adversidad vivida días antes.

Para finalizar, con el último momento identificado como “La Construcción del Testimonio Histórico”, les explicamos que uno de los objetivos del taller era escribir un documento en donde se explicitara las estrategias colectivas de ellas/os para hacer frente a los efectos del trauma, enfatizando en su calidad de expertos en sus propias vidas y en su capacidad de generar y construir una comunidad fuerte, que en conjunto supera los problemas, y que esa capacidad y conocimiento les puede servir a otras comunidades con un problema similar al de ellos, ya sea en Chile o en otro punto del mundo, y que también les serviría a las próximas generaciones de Mariscadero en caso de vivir un desastre de similares características. Por lo tanto los invitamos a que nos contaran acerca de lo que les gustaría decirles al resto del mundo y a las próximas generaciones, acerca de lo que están viviendo y de cómo están haciendo frente a ello. De esta forma relevamos la construcción de la historia local y comunitaria, conectándola con la historia de otras comunidades distantes en el espacio-tiempo, pero que, no obstante, están unidas por valores explicitadas en el Testimonio Histórico.

Al finalizar les agradecemos por el espacio y el tiempo otorgados para realizar el taller, el ayudarnos a ayudarlos, comprometiéndonos a que les entregaríamos el Testimonio Histórico en los días siguientes²⁹.

Posterior a ello, junto a los demás facilitadores/voluntarios que colaboraron en el taller, redactamos el documento denominado “Testimonio Histórico”, el cual se subdivide en cuatro etapas: La primera consistió en una lectura atenta de las anotaciones del taller, con respecto a todos los significados de las partes del árbol de la vida, las tormentas, el bosque de la vida y lo que desean comunicar al mundo y a las generaciones venideras. La segunda correspondió a la selección de las frases según los siguientes tópicos: Identidad local; Tradiciones ancestrales, habilidades y conocimientos, sueños, anhelos y esperanzas, regalos significativos en la vida y los

²⁸ “El Rito”, en donde se produce un giro en el taller, es donde todos los participantes pasamos a ser parte de un todo constituido por nosotros mismos, y que a su vez nos protege (como árboles de un solo bosque).

²⁹ Se le entregó dos copias a mano a Presidente de la Junta de Vecinos de Mariscadero, Sr. Luis Pérez.

valores compartidos; Problemas vividos a superar; Estrategias para superar el trauma colectivo y el daño al tejido social; y lo que desean comunicar al mundo y a las próximas generaciones. Posteriormente se escribieron en versos con la intención de respetar la voz de quienes comunicaron aquellas palabras, subdividiendo el documento en secciones encabezadas por un número romano. Para finalizar re editamos el documento, redactando intercaladamente el género masculino y femenino y utilizando adjetivos como “algunas”, “muchos”, “varias”, etc. que no son totalizantes, con la intención de respetar la unidad de la comunidad como un todo y a la vez la diversidad e individualidad de cada persona.

Por motivos de escasez de recursos, horas previas antes de nuestro retorno, entregamos el documento, en manuscrito al presidente de la Junta de Vecinos de Mariscadero, Sr. Luis Pérez, quedando pendiente la entrega a los vecinos/as como se esperaba en un inicio.

Segundo Momento

Cinco meses después, a mediados de agosto, viajé nuevamente a Mariscadero³⁰ y logré reunirme con algunos de los vecinos y las vecinas que participaron del taller. Les hice entrega del “Testimonio Histórico”, impreso en papel cartulina, y conversamos sobre los significados vinculados a éste. La tristeza y los recuerdos vividos fueron nuestros primeros compañeros de conversación. No obstante, gradualmente la conversación se abocó en cómo se ayudaron desde las siete de la mañana de ese mismo veintisiete de febrero, de cómo el compañerismo, la unión, la fuerza, la amistad les sirvieron para organizarse e ir superando las partidas de amigas, amigos, vecinas y vecinos, y de cómo el aliento de militares y voluntarios contribuyó en este proceso de reconstrucción del pueblo y de la comunidad propiamente tal, que aún hasta ese momento no había terminado. El principal significado del Testimonio Histórico tuvo relación con el cómo ellos a pesar de lo sufrido “han logrado salir adelante”³¹, que su voz ha sido inmortalizada en un documento escrito que, como bien decían ellos, es y será una prueba de que no han sido olvidados.

A continuación expongo el Testimonio Histórico construido y redactado el doce de marzo del 2010 en Mariscadero.

TESTIMONIO HISTÓRICO

COMUNIDAD DE MARISCADERO, PELLUHUE, CHILE

Haciendo frente al terremoto y maremoto del 27 de febrero de 2010.

I
Somos un bosque
Más que solidarios, árboles del barrio
No nos miramos indiferentes unos con otros
Somos más que solo gente
Hay una fe que une a todos

³⁰ Por temas económicos, sociales y familiares, esta vez viajé solo.

³¹ Tal cual lo expresaron esa tarde del 15 de agosto de 2010.

Esa fe está intacta
Somos útiles para ayudarnos
Compartimos nuestra mirada intacta
Todavía hay humor
Somos el bosque donde olvidaremos el temor

II

Algunos de los nuestros eran de acá
escuchando rancheras, folklor y cueca
lo mismo que hoy escuchamos varios de nosotros
A muchos de nosotros nos gusta cocinar, querer y amar a nuestra gente
también llorar por nuestras muertes
Varios de nosotros somos buenos para pescar
pasear en bicicleta y hasta manejar...
No se nos borran nuestras ganas de reírnos
Queremos seguir viviendo un poco más
Justicia, esperanza y valor
queremos para nuestro pueblo sin temor
Que vuelva a la normalidad después de la catástrofe
siendo buenos con todos
Los frutos de nuestra vida
nuestros hijos, nietos, esposas y esposos
La vida misma
es un regalo dado por Dios
y la Virgen que nos acompaña

III

Dicen algunos que tras la tempestad siempre sobreviene la calma
tempestad siempre sobreviene la calma
pero nunca hablaron de la tempestad del espíritu que le sobreviene a la tormenta
Soledad y miedo
Desconsuelo
Palabras que se hacen carne
Sentimientos y sueños derrumbados en el suelo
Este es, de los temblores vividos, el peor
no hablamos de aquel del veintisiete de febrero
que pasó febril y pasajero
nos referimos al temblor del corazón
que a cada momento azota a nuestra gente de Mariscadero
Muchas de nosotras resistimos las tormentas
el horror, el saqueo y la envidia
la catástrofe y las molestias
Varios de nosotros tenemos problemas financieros y de salud

IV

...queremos que esto les sirva de experiencia
por cualquier obstáculo en la vida

En este en particular
sacamos esta fuerza y estas palabras
aflorando nuestras virtudes y esperanzas
¡Fuerza y Unión!
Que se ayuden unos con otros
¡Invitación!
Ser más humanos y mirarse como hermanos
¡Experiencia!
La vida no espera, no pasa, no avisa
¡Esperanza!
El frío no nos comió
la naturaleza tampoco podrá comerse nuestros sueños
Si es así
podremos detenernos
para ayudarnos
así como ustedes nos han ayudado
...El mar viene y va
Nosotros estamos y ustedes estarán
¡sigan amando el mar!...

Reflexiones

Contribuir y colaborar en cómo los sujetos colectivos y sujetos individuales superan los efectos del trauma y reconstruyen el tejido social, desde sus propios significados, relevando el propio conocimiento que tienen acerca de ellos mismos, como expertos de sí mismos, y de su comunidad, no solo puede ser una práctica enmarcada dentro de la psicología comunitaria. Sino que también, puede generar importantes insumos para la generación futura de planes de prevención local, en este caso particular, de emergencias y desastres. En este sentido, un trabajo interdisciplinario, considerando los aportes de la geografía, la geología, la sociología, la antropología, la psicología, la arquitectura, entre otras se convierte en una mayor probabilidad de eficacia. No obstante, es importante tener en cuenta, que el conocimiento local y la psicología popular de las propias comunidades corresponden también a un tipo de conocimiento experto, tan experto como el conocimiento formal academicista, y que conjugados, podrían significar un importante aporte teórico, metodológico, social y práctico.

Referencias Bibliográficas

Bruner, Jerome (1990). "Actos de Significado. Más allá de la Revolución Cognitiva". Alianza Editorial. España.

De Shazer, S. (1988). "Claves en Psicoterapia Breve. Una teoría de la solución". Editorial Gedisa, S.A. España

Denborough, D. (2008). "Collective Narrative Practice", Dulwich Centre Publications. South Australia.

Denborough, D; Freedman, J; White, C; (2007). "Strengthening Resistance: The use of narrative practices in working with genocide survivors". The National Survivors Association in Rwanda.

Geertz, C. (1983). "Conocimiento Local. Ensayos sobre la interpretación de las culturas". Editorial Paidós.

McLeod, J. "A method for qualitative narrative analysis of psychotherapy transcripts", 2000.

White, M; Epston, M (1980). "Medios Narrativos para Fines Terapéuticos", Editorial Paidós, Barcelona, España.

White, M. (2007). Maps of narrative practice. New York: W. W. Norton.

“Salud Mental en Emergencias a Nivel Comunal”

Susana Chacón Sandoval

susanachacon@gmail.com

Natalia Lavín Cornejo

nlavinc@gmail.com

Jorge Zúñiga Rodríguez

jorgezunigar@gmail.com

Resumen

El objetivo de este trabajo es fundamentar a través de una investigación Cualitativa Documental las acciones realizadas a nivel comunal en Salud Mental el 27 de Febrero del 2010 desde una mirada psicosocial que nos permita comprender la adaptación del individuo al medio a través de un enfoque sistémico, específicamente desde el Modelo Sistémico Ecológico de Bronfenbrenner y el Modelo Cúbico de Marín, Figueroa y González. Es así, como la presente investigación está dirigida a aportar al desarrollo de un Plan de Salud Mental Comunal en Emergencias.

Palabras claves: Catástrofe, Emergencia, Plan de Salud Mental, Planes Comunales de Salud Mental, Enfoque Sistémico, Teoría Ecológica, Microsistema, Mesosistema, Exosistema, Modelo Cúbico, Terremoto.

Abstract

The purpose of this work is to discuss and analyze the actions taken at community level in Mental Health matters on February 27, 2010 through a Qualitative Research Document from a psychosocial perspective to understand how individuals adapt to their environment using a systemic approach, particularly Bronfenbrenner's Ecological Systems Theory and the "Cubic Model" (Modelo Cúbico) by Marin, Figueroa and Gonzalez. The intent of this research is to contribute to the development of a Community Mental Health Plan during Emergency Situations.

Key words: Disaster, Emergency, Mental Health Plan, Health Mental Community Plans, Systemic Approach, Ecological Theory, Microsystem, Mesosystem, Exosystem, Earthquake, Cubic Model.

Introducción

Nuestro país con relativa frecuencia se ve afectado por diversas catástrofes producidas por la naturaleza o por la mano del hombre, surgiendo con fuerza cada ciertos años la preocupación por los terremotos. Si bien sabemos que cada determinado periodo de tiempo volverá a ocurrir uno y que tendrá un impacto emocional en la población, aún no se ha logrado elaborar un Plan Nacional de Salud Mental en situaciones de Emergencias, Catástrofes y Desastres, así como tampoco Planes Comunales de Salud Mental en estos contextos.

Hace ya algunos años, la Organización Mundial de la Salud, entre otros organismos relevantes, indica la necesidad de diseñar planes detallados para tener una respuesta adecuada en salud mental frente a una emergencia, así como la importancia que éste se encuentre basado en la realidad local (OMS, 2003).

Es así como la presente investigación está dirigida a aportar al desarrollo de un Plan de Salud Mental Comunal en Emergencias, que desde su especialización nos permite abordar distintas realidades, ampliando nuestro campo de acción profesional en perfecta correlación con una realidad en constante evolución que nos plantea el desafío de generar soluciones y hacer partícipes a las personas en sus propios procesos.

Debido a que los desastres impactan a las comunidades y sociedades, hemos contextualizado esta intervención desde una mirada psicosocial que nos permita comprender la adaptación del individuo al medio social que lo rodea en interacción con cada una de sus partes, lo que involucra comprender al individuo desde una mirada biopsicosocial. El enfoque sistémico, en este sentido, nos entrega técnicas para interpretar esta realidad y nos permite comprender que la comunidad es un conjunto de elementos o personas relacionadas entre sí pero a la vez independientes. Si algo se denomina sistema, lo que lo rodea es el medio y de igual forma, medio y sistema mantienen una afectación mutua. Entendiendo esta reciprocidad es que el Modelo Cúbico en su mirada de “Antes, Durante y Después” nos ayuda a situarnos desde una perspectiva más global que incluye todos los procesos y sus interacciones.

Dentro de esta mirada sistémica, los profesionales a nivel comunal tienen un rol fundamental en las acciones locales que se desarrollan en una emergencia, por lo que su experiencia nos aporta en gran medida al objetivo de la presente investigación: *Fundamentar la importancia de un Plan Comunal de Salud Mental en Emergencias a través de las respuestas locales frente al terremoto del 27 de Febrero de 2010.*

Marco Referencial

En la historia de la humanidad están escritos variados desastres tanto de origen natural como antrópico; actualmente, los efectos de estos desastres sobre la salud física suelen ser bastante conocidos, con secuelas a corto, mediano y largo plazo. En cambio, no siempre se han reconocido de igual manera los efectos sobre la salud mental, a pesar de haberse demostrado que, en situaciones de emergencias complejas y desastres, se produce un incremento de los signos de sufrimiento psicológico, como la aflicción y el miedo; se puede aumentar en cierta medida la morbilidad psiquiátrica y otros problemas sociales. Así, se estima que entre una tercera parte y la mitad de la población expuesta -según la magnitud del evento y otros factores- sufre alguna manifestación psicológica que en su mayoría deben entenderse como reacciones normales ante situaciones de gran significación o impacto (Organización Panamericana de la Salud, 2006).

No obstante, “aunque hoy se sabe que la mayoría de los afectados por un desastre no desarrollará psicopatología, un grupo significativo lo hará. Dentro de las consecuencias

psicológicas más frecuentes se encuentra el distrés subclínico, el trastorno por estrés agudo, el trastorno por estrés postraumático (TEPT), la depresión mayor, el aumento del consumo de alcohol y drogas, otros trastornos de ansiedad y los síntomas de somatización” (Figueroa, Marín y González, 2010, p. 1).

Además, según el contexto que rodea a una emergencia, habrán determinados sectores de la población que correrán más riesgos de experimentar dificultades de salud mental o psicosocial (Inter-Agency Standing Committee, 2007). Lo cual, puede estar relacionado, por ejemplo, con los distintos grupos étnicos o diferencias de género o personas que se encuentran fuera de su país de origen, entre otros.

La respuesta institucional en el campo de la salud mental es compleja, ya que no solamente trata de atender las consecuencias emocionales directas del evento, sino también otros efectos indirectos en la dinámica interpersonal y social, así como en el entorno de la víctima en la medida que se produce un deterioro del tejido social y una desestructuración de la vida familiar. Por tanto, cuando hablamos de impacto psicosocial, nos referimos a los efectos que generan los desastres en el ámbito psicológico individual, familiar y social de las víctimas (OPS, 2006).

Este impacto psicosocial dependerá de los siguientes factores (OPS, 2006):

- La naturaleza misma del evento.
- Las características de la personalidad de las víctimas.
- El entorno y las circunstancias.

Los impactos psicosociales que provocan las catástrofes son de tal magnitud que afectan a un número importante de individuos, los que inesperadamente se ven sometidos a una desadaptación ambiental de proporciones, ya que al cambiar éste repentinamente, la armonía se pierde, nuestras vidas caen en el desconcierto y nuestros instintos por sobrevivir se agolpan desordenadamente. Hacemos énfasis en que estos eventos afectan a un número significativo de individuos, y de esta forma afecta nuestra rutina, nuestras actividades, en definitiva, nuestro sistema.

Esta perspectiva de sistema, que releva lo contextual, ambiental y relacional, se ve claramente plasmada en los postulados de Bronfenbrenner. Este autor, a través del modelo ecológico, propone que el desarrollo humano supone la progresiva acomodación mutua entre un ser humano activo que está en proceso de desarrollo por un lado, y por el otro las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en los que esa persona en desarrollo vive. Acomodación mutua que se va produciendo a través de un proceso continuo que también se ve afectado por las relaciones que se establecen entre los distintos entornos en los que participa la persona en desarrollo y los contextos más grandes en los que esos entornos están incluidos (Navarro, 2002).

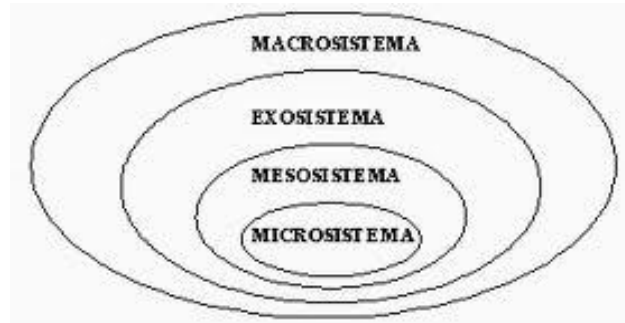
Bronfenbrenner señala que debemos entender a la persona no solo como un ente sobre el que repercute el ambiente, sino como una entidad en desarrollo y dinámica que va implicándose progresivamente en el ambiente y por ello influyendo también e incluso reestructurando el medio en el que vive. Precisamente por ello, como se requiere de una acomodación mutua entre el ambiente y la persona, la interacción

entre ambos es bidireccional, caracterizada por su reciprocidad (Bronfenbrenner, 1987).

Más específicamente, este autor concibe el ambiente ecológico como una disposición seriada de estructuras concéntricas, en la que cada una está contenida en la siguiente. De este modo, se postula cuatro niveles o sistemas que operarían en armonía para afectar directa e indirectamente sobre el individuo (Bronfenbrenner, 1987):

- **Microsistema:** corresponde al patrón de actividades, roles y relaciones interpersonales que la persona en desarrollo experimente en un entorno determinado en el que participa.
- **Mesosistema:** comprende las interrelaciones de dos o más entornos (microsistemas) en los que la persona en desarrollo participa.
- **Exosistema:** se refiere a los propios entornos (uno o más) en los que la persona en desarrollo no está incluida directamente, pero en los que se producen hechos que afectan a lo que ocurre en los entornos en los que la persona si está incluida.
- **Macrosistema:** hace referencia a los marcos culturales o ideológicos que afectan o pueden afectar transversalmente a los sistemas de menor orden y que les confiere a estos una cierta uniformidad, en forma y contenido, y a la vez una cierta diferencia con respecto a otros entornos influidos por otros marcos culturales o ideológicos diferentes.

Gráficamente, se puede mostrar de la siguiente forma:

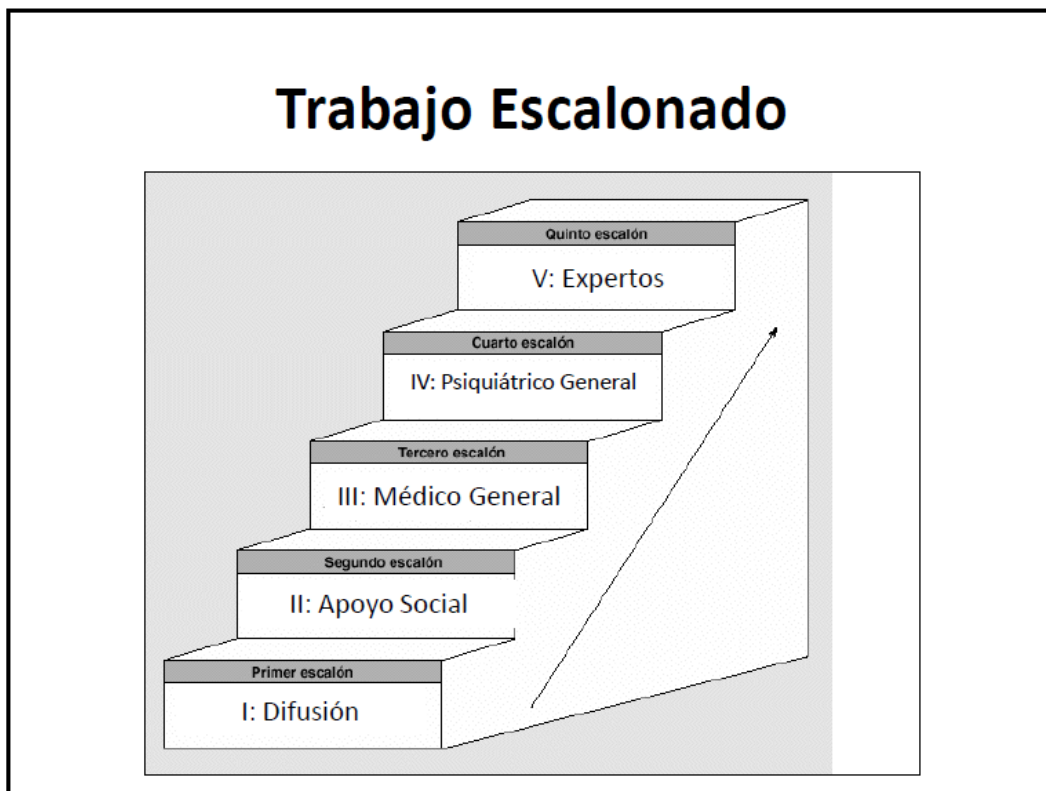


En consecuencia, si un suceso afecta una de estas estructuras, inevitablemente afectará a las demás. De modo similar, sucedería con los niveles que plantea Bronfenbrenner, esto es Individual: cada persona es única e irrepetible y conforman la familia; Familiar: sistema de relación más primario con el que se encuentra la persona desde que nace; y Social: la estructuración de los contextos y de los entornos es para el ser humano el medio y hábitat natural donde ocurre su desarrollo (Navarro, 2002).

En consecuencia, si un desastre natural ocurriera, afectaría todas las estructuras y niveles expuestos, probablemente en distintas medidas, y cada uno de ellos tendría un impacto en el área de salud mental que estaría interactuando con los otros elementos de desarrollo; principalmente, el contexto más inmediato al sujeto, donde la comuna tiene un lugar fundamental en la vida cotidiana. Entendiendo esto como punto fundamental para nuestro análisis, se evidencia la importancia de la inclusión de profesiones como el Trabajo Social que, en su rol profesional, logra conocer la

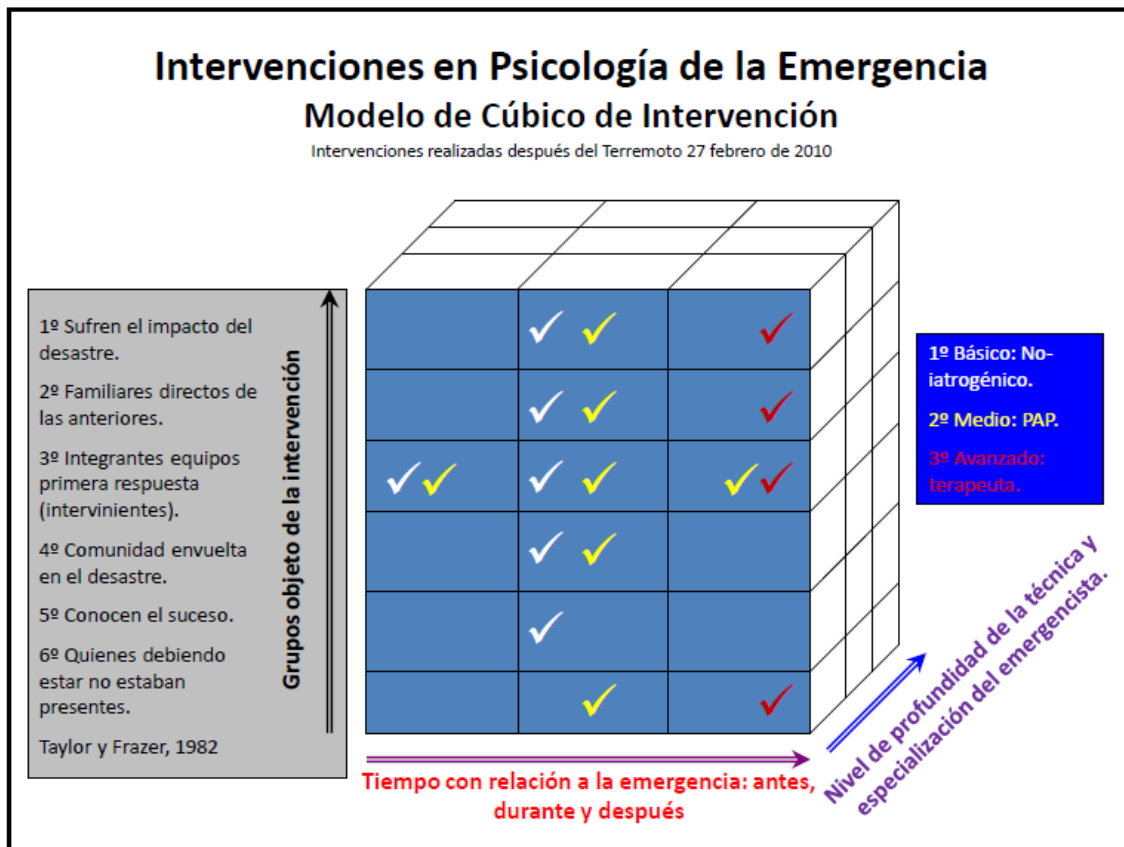
identidad de una comunidad a través de la constante interacción con sus integrantes. Por lo tanto, estas profesiones constituyen agentes clave a la hora de identificar las fortalezas y debilidades de una comunidad. Asimismo, desde esta mirada interaccional, es posible entender que trabajar en el antes, durante y después como nos plantea el Modelo Cúbico nos aporta la visión integrativa de los distintos niveles de intervención social que nos permitirá desarrollar un plan asertivo y adecuado a la lectura de la red de interacciones propias e identitarias de cada comunidad, un Plan Comunal de Salud Mental en Emergencias que responda así a necesidades colectivas concretas.

Cuando hablamos de Modelo Cúbico, hacemos referencia a la propuesta metodológica presentada por Marín, Figueroa y Gonzalez, la cual surge a partir del análisis realizado desde la importancia de la inclusión de la mirada de la salud mental en las situaciones de emergencia y que también mucho tienen que ver con los postulados de Mordechai Benyakar, este Modelo Cúbico, nos entrega herramientas para nuestra intervención profesional en el antes, durante y después, entregándonos una visión desde los intervinientes y los distintos niveles de intervención contextualizados a una situación de emergencia.



Respuesta Psicológica a los Desastres: Características de los distintos niveles de atención						
Nivel de atención	Objetivos	Beneficiarios	Tareas específicas	Ejecutores	Lugar físico	Criterios de derivación al siguiente nivel
Nivel I Difusión	<ul style="list-style-type: none"> •Mejorar la cobertura •Psicoeducar •Disminuir la incertidumbre 	•Toda la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> •Psicoeducación y oferta de atención a través de los medios •Comunicados oficiales 	<ul style="list-style-type: none"> •Oficial de Difusión •Medios de comunicación 	•Área de impacto y alrededores	
Nivel II Apoyo social	<ul style="list-style-type: none"> •Facilitar la recuperación espontánea y resiliencia •Identificar y derivar a los afectados con emergencias psiquiátricas o en riesgo de desarrollar un trastorno psiquiátrico 	•Población concentrada en Centros de Afluencia de Público	<ul style="list-style-type: none"> •Primeros Auxilios Psicológicos •Screening Psicológico 	<ul style="list-style-type: none"> •Trabajadores sociales, coordinados y asesorados por un psicólogo entrenado en Primeros Auxilios Psicológicos 	•Centros de Afluencia de Público	•Uno o más criterios del screening psicológico positivo
Nivel III Manejo médico general	<ul style="list-style-type: none"> •Estabilizar los síntomas •Efectuar el diagnóstico psiquiátrico •Derivar al manejo psiquiátrico 	•Afectados con síntomas intensos o en riesgo de desarrollar un trastorno psiquiátrico	<ul style="list-style-type: none"> •Farmacoterapia ansiolítica •Diagnóstico psiquiátrico 	•Médicos generales y de urgencia	•Puesto Médico Avanzado	<ul style="list-style-type: none"> •TEPT, DM o TEA •Necesidad de hospitalización
Nivel IV Manejo psiquiátrico general	•Tratar los trastornos psiquiátricos establecidos	•Pacientes con TEA, TEPT, DM, etc.	<ul style="list-style-type: none"> •PCT (TCC o EMDR) •Farmacoterapia 	•Terapeutas con entrenamiento en PCT y farmacoterapia	•Centros Psiquiátricos Generales	•Refratariedad a los tratamientos basados en la evidencia
Nivel V Manejo psiquiátrico por expertos	•Tratar a los pacientes refractarios	•Pacientes refractarios	<ul style="list-style-type: none"> •Psicoterapias experimentales •Farmacoterapias experimentales 	•Terapeutas expertos en TEPT y otros trastornos relacionados	•Centro de especialidad en TEPT	

DM: Depresión Mayor; EMDR: Eye Movement Desensitization and Reprocessing; PCT: Psicoterapia Centrada en el Trauma; TCC: Terapia Cognitivo-Conductual; TEA: Trastorno por Estrés Agudo; TEPT: Trastorno por Estrés Post Traumático.



Método

El presente estudio corresponde a una Investigación Cualitativa, Documental, en un Nivel Exploratorio y de carácter Evaluativo. Nos referimos a una Investigación Cualitativa, en la medida que se realizó un análisis e interpretación de una realidad determinada, que en este caso correspondió a las acciones realizadas a nivel comunal en Salud Mental durante el 27 de Febrero del 2010. Por otra parte la Investigación Cualitativa es de tipo Documental, ya que su principal enfoque es abordar esta realidad, desde las experiencias vividas durante el 27 de Febrero del 2010, incorporando además material escrito, como síntesis de referencias necesarias para este estudio.

El Carácter Evaluativo de la Investigación se refiere a la reflexión sociocultural realizada sobre la realidad documentada, con el fin de rescatar el aporte de las actividades realizadas a nivel Comunal por los Municipios y la atención en Salud Mental durante y después del 27 de Febrero del 2010, lo que brinda una claridad en el contexto de intervención, pudiendo incorporar información sobre el impacto que esta realidad ha tenido en los equipos municipales. Esto a partir de la ejecución de siete entrevistas semi estructuradas realizadas a encargados de Protección Civil y Emergencias Municipales y Encargados de Salud Mental, de las comunas de Estación Central, Las Condes, Lo Prado y Quinta Normal. Es así que nos encontramos frente a un estudio que entregará una comprensión e interpretación sobre las acciones profesionales llevadas a cabo el 27 de Febrero del 2010, sintetizando los aspectos más relevantes, a fin de realizar un aporte desde esta mirada.

Señalamos que la Investigación se enmarca en un Nivel Exploratorio, destacándose así un estudio innovativo que potencia el área de Salud Mental en Emergencias a nivel Comunal, realizando la integración de habilidades y destrezas para la ejecución de un Plan de Salud Mental Comunal en Emergencias. Bajo esta perspectiva es necesario señalar que nuestras Fuentes de Investigación están constituidas principalmente por actores intervinientes de dicha realidad.

Resultados

En el presente trabajo se ha accedido a información brindada por actores claves a nivel comunal en el área de Emergencias, y se agrupado de la siguiente manera:

- ⇒ Existencia de Plan de Emergencias Municipal antes del terremoto v/s Inexistencia de Plan de Salud Mental comunal en emergencias.

“Si, si existe, es el decreto de Plan de Emergencia Municipal que está vigente desde año 2002, y que establece en rangos generales la forma en que se coordina la municipalidad a través de sus departamentos municipales para enfrentar una emergencia, una catástrofe, un desastre. Eso en directa relación con la ley, o sea con el actual sistema de protección civil chileno” (Entrevista N°2, párrafo 1).

- ⇒ Primera reacción: salir a recorrer comuna a modo de catastro inicial.

“A las 3:36 nosotros ya estamos en terreno, a las 4:00, primer recorrido comunal verificando daños, la revisión se hizo en vehículo, repartimos la comuna en dos ejes, cortando la Alameda hacia el norte y hacia abajo” (Entrevista N°1, párrafo 7).

⇒ Formación de C.O.E. en todas las comunas, pero con diferencias en la convocatoria.

“El COE se compuso por el Alcalde, Administrador Municipal, Jefes de Operaciones Municipales, Directores de Departamentos Municipales de Operaciones, entiéndase por esto Dirección de Obra Municipal, Dirección de Aguas, Transito, Seguridad Ciudadana, Parques y Jardines, Aseo y Ornato, que vio toda la parte Higiénica, a través de la parte de Higiene y Medio Ambiente, el Decom que vio toda la parte social, Departamento Legal, la Contraloría Municipal y a eso se le agregaron profesionales externos, o sea arquitectos Ingenieros que tuvieron que desempeñarse en este tema, a parte de los representantes de la comunidad (Entrevista N°2, párrafo 6).

⇒ ONEMI como ente coordinador a nivel central.

“Si, se trabajó con ONEMI completamente, de hecho el personal de ONEMI metropolitano paso al menos una vez a ver cómo estaban las cosas en el sector más complejo, y el resto fueron coordinaciones de tipo general...” (Entrevista N°2, párrafo 10).

⇒ Coordinaciones comunales con Bomberos primeramente, y luego Carabineros.

“Bueno como decía tuvimos como 25 matrices rotas de agua... y con Carabineros cuando tuvimos que sacar a la gente que estaba habitando viviendas que estaban con riesgo” (Entrevista N°3, párrafo 16).

⇒ Coordinación en área de salud mental con Servicio de Salud correspondiente.

“Desde salud mental, con el Servicio de Salud” (Entrevista N° 5, párrafo 8).

“Desde el área de salud mental, nuestro referente es el Servicio de Salud Metropolitano Occidente, desde ahí hicieron llegar algunas orientaciones generales de cómo se podía actuar, pero tampoco tenían planes regionales o nacionales de salud mental en emergencias” (Entrevista N° 7, párrafo 8).

⇒ Énfasis en trabajo con la comunidad:

- Líderes juntas de vecinos.

“A través del departamento social, veían qué requerían más las personas, especialmente de la Villa Portales. Evaluaban las necesidades de las personas que estaban organizadas en sus unidades vecinales o las que llegaban al municipio y ahí veían cómo las podían ayudar” (Entrevista N° 4, párrafo 12).

Visitas domiciliarias.

“Se agendaron visitas domiciliarias en dupla psicosocial idealmente que tendrían el objetivo de realizar contención, psicoeducación, evaluación en salud mental post-terremoto y nexos con las redes locales” (Entrevista N° 7, párrafo 5).

⇒ Principales dificultades:

- Problemas de coordinación.

“En general se reforzaba a los que estaban en tratamiento, la descoordinación municipal con sus instituciones era bastante compleja nadie les pregunto nada.” (Entrevista N° 5, párrafo 11).

“...pero claro en base a la coordinación, no supe lo que pasó, entonces esa dificultad súper importante desde el punto de vista de la “no” comunicación que hubo esencialmente, por el tema de que se cayó todo” (Entrevista N° 6, párrafo 9).

- Área de salud mental sin orientaciones.

“No, existe un protocolo en el ámbito de salud mental, esencialmente de las patologías que se atienden como centro Cosam y también en dispositivos de atención primaria o Cefam, pero algún protocolo de catástrofe no” (Entrevista N° 6, párrafo 1).

- Sobrecarga laboral e inexistencia de autocuidado de funcionarios.

“...no se podía pedir licencia médica, también por esa época le correspondía jubilar a algunos funcionarios y no se reemplazaron, entonces, eran pocas personas para todo el trabajo que había, y trabajábamos sábados y domingos también.” (Entrevista N° 3, párrafo 19).

- Impacto a nivel personal de la emergencia.

“Primero importante ver que cada uno lo vivió en forma personal el terremoto, con su familia, yo vivo en Lampa y me costó llegar para acá, llegamos como a las 7 de la mañana acá” (Entrevista N° 3, párrafo 9).

⇒ Escasa sistematización de la experiencia.

“No, creo el médico llevaba fichas pero sin duda nosotros atendimos más gente de la que se registró, ya que muchas veces vimos a sus familias completas...” (Entrevista N° 5, párrafo 14).

⇒ Carencia de autoevaluación de las acciones ejecutadas.

“...se hizo esta revisión como en términos generales, de no protocolo, pero en términos de los acuerdos que se habían logrado a nivel comunal” (Entrevista N° 6, párr 9).

⇒ Posterior al terremoto, se modifican Planes de Emergencia Municipales, pero no se construyen Planes de Salud Mental en Emergencias.

“Sí, pero más que revisión, se construyó un Comunal de Protección Civil y Emergencia, porque la ONEMI lo exigió.” (Entrevista N° 3, párrafo 21).

⇒ Lugares más dañados, resistencia al abandono por miedo a saqueos.

“Por ejemplo, primero declaraban inhabitable un block de la Villa Portales, se hizo un campamento fuera de la Villa Portales, pero la gente tenía miedo a los saqueos y no quería salir de sus casas, después dijeron que sí eran habitables, entonces, se tuvo que volver a evaluar y ahí definir” (Entrevista N° 4, párrafo 5).

⇒ Acciones con poblaciones especiales.

“...por ejemplo para el caso del edificio donde hubo el derrumbe, ahí se pusieron dos psicólogos, porque ahí vive mucha gente de edad, habían personas muy comprometidas psicológicamente.” (Entrevista N° 2, párrafo 18).

⇒ Importancia de evaluar funcionarios que están aptos para trabajar en terreno en la emergencia.

“...funcionarios municipales dañados y nosotros le dimos prioridad, fue un problema, se dio cuenta la gente y empezaron reclamar...” (Entrevista N° 3, párrafo 9)

⇒ Necesidad de espacios de autocuidado para los funcionarios que trabajan en la emergencia.

“...sin duda el humor fue muy importante en nuestro autocuidado, nos regalonearon bastante en el lugar, un restaurant abría solo para nosotros y nos preparaba lo que pidiéramos” (Entrevista N° 5, párrafo 4).

Análisis de los Resultados

Al analizar los resultados obtenidos a la luz de los enfoques teóricos y antecedentes expuestos inicialmente, podemos dar cuenta que las acciones realizadas en las cuatro comunas investigadas, se enfocan a acciones en el microsistema y mesosistema, ya que si bien no existía un protocolo ni un plan en salud mental en el minuto de ocurrido el evento, la intervención estuvo direccionada a las familias (visitas domiciliarias) y a la comunidad, intentando normalizar y gestionar, dentro de las posibilidades, dar solución a las necesidades básicas inmediatas ocurrido el evento brindando cierta sensación de apoyo y seguridad para así llevar a la calma y lograr empezar a gestionar un tipo de orden o directriz en cómo actuar en equipo frente a la situación. Que en casos en que se complejizaba por el riesgo de derrumbe, existía resistencia de algunas familias a abandonar sus hogares por miedo a saqueos, y es aquí donde también nos podemos dar cuenta, de la necesidad de la capacitación de los funcionarios que trabajarán en terreno en situaciones de emergencias.

A nivel de mesosistema, cabe destacar que la acción de los líderes vecinales fue un eje central para hacer un nexo con los distintos microsistemas de modo inicial, y posteriormente, también fueron el lazo con profesionales del exosistema, como fue la intervención de psicólogos y asistentes sociales en el área de salud mental.

Además, las acciones de coordinación entre el mesosistema y otros elementos del exosistema como son Bomberos, Carabineros y ONEMI, estarían dando cuenta de una interacción eficiente a través de la conformación del Comité de Operaciones en Emergencia, porque se gestionó de manera oportuna la atención primaria que consistió en catastros y segmentación de los distintos daños sufridos por la comunidad para así lograr segmentar por nivel de daño sufrido y de esta manera, direccionar las intervenciones y correspondientes derivaciones en los casos que fuesen necesarios. Esto con la interacción con el Servicio de Salud que le correspondía como referente en salud mental a cada comuna.

Por lo que efectivamente como señala la OPS (2006), la respuesta institucional en salud mental es compleja, puesto que aparte de atender las consecuencias emocionales directas del evento, en este caso del terremoto; también considera otros efectos indirectos en la dinámica interpersonal y social, así como en el entorno familiar de la víctima. Por ejemplo, reacciones agresivas, muy ansiosas, tendencia a paralizarse que van a afectar de forma sistémica. Lo cual, es congruente con los planteamientos del Enfoque Ecológico, donde se hace referencia a la importancia de la interacción de los ambientes en que nos desenvolvemos; supone la progresiva acomodación mutua entre un ser humano activo y las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en los que esa persona en desarrollo vive. Acomodación mutua que se va produciendo a través de un proceso continuo que también se ve afectado por las relaciones que se establecen entre los distintos entornos en los que participa la persona en desarrollo y los contextos más grandes en los que esos entornos están incluidos (Navarro, 2002).

Por tanto, en el caso del terremoto, al ser un evento inesperado afecta a la persona en sus distintas áreas vitales y progresivamente ésta se va acomodando nuevamente a las

situaciones cambiantes del entorno. Por ejemplo, muchas viviendas estaban sin electricidad y/o agua potable por unos días, otras tuvieron caídas de murallas o daños mucho mayores, lo que claramente va modificando el ambiente inmediato del individuo y su mundo interior.

Ahora bien, en las respuestas comunales frente al terremoto, detectamos como principales deficiencias en la conexión entre los sistemas, lo siguiente: falta de coordinación entre las distintas instituciones u organismos, falta de evaluaciones posteriores a la intervención, escasas sistematizaciones, sobrecarga laboral para los funcionarios en terreno e inexistencia de autocuidado, que repercute en el individuo y en las interacciones con otros.

Por otra parte, es importante mencionar que se consideró a nivel de mesosistema ciertas particularidades de algunas poblaciones especiales como niños, adultos mayores e inmigrantes, como por ejemplo materiales psicoeducativos infantiles con énfasis en elementos visuales y lenguaje acorde a la edad, instrumento de evaluación en salud mental para niños, entre otros.

No obstante, aunque se lograron respuestas variadas frente al terremoto del 27 de Febrero de 2010 a nivel municipal y de salud mental comunal, posterior a la experiencia, se modifican los planes de emergencia municipal, pero no se realizan planes comunales de salud mental en emergencias.

Discusiones y Conclusiones

El bagaje de necesidades psicosociales que emanan de la vivencia de una emergencia, genera una conciencia sobre la necesidad de conocer y desplegar nuestras competencias profesionales en virtud de conectar las necesidades del ser humano y los medios para satisfacerlas, incorporando todos los elementos bioecológicos, que finalmente tienen una influencia recíproca, reconociendo que la afectación de uno conlleva la afectación de otro, observando un enlace indisoluble entre sujeto – medio ambiente. Desde aquí la importancia de realizar un Plan Comunal en Salud Mental en Emergencias considerando un Paradigma Ecológico y el Modelo Cúbico.

El Paradigma Ecológico permite la estructuración lógica de cada una de las partes que debe componer un sistema o determinada realidad, como generar los canales más apropiados para el flujo de información, responsabilidades y obligaciones a cada una de las partes que constituyen el Plan Comunal en Salud Mental en Emergencias, entregándole a su vez formalidad e interrelaciones adecuadas.

El impacto psicosocial provocado por una situación de emergencia principalmente afecta las relaciones cotidianas que desarrollan dentro de un entorno espacio-físico que se ve alterado de manera inesperada, debemos ser capaces de entender la interrelación que existe entre sus propias estructuras, es decir, el ordenamiento de jerarquías y tareas que posee todo grupo humano y la forma en que se expresa la comunidad desde un cuadro denominado sociedad. Así nos permite comprender que la comunidad es un conjunto de elementos o personas relacionados entre sí, por tanto

independientes pero interrelacionadas, si algo se denomina sistema, lo que lo rodea es el medio y así mismo, medio y sistema mantienen una afectación mutua.

Un plan de Salud Mental Comunal en Emergencias, debe estar interrelacionado con el Plan de Emergencias Municipal, que contiene los planes operativos de los responsables de atender la situación de emergencia en donde se indican las tareas a realizar en las distintas instancias municipales con el fin de satisfacer los requerimientos de la comunidad afectada. Estos planes están enfocados principalmente en la atención primaria de la población afectada, satisfaciendo necesidades básicas pero sin una mirada desde la Salud Mental.

Si bien el Plan de Salud Mental Comunal en Emergencias está directamente relacionado primeramente con el trabajo con la comunidad para desde allí disminuir su impacto hacia los sistemas familiares y al individuo, paralelamente, es necesario llevar a cabo acciones de gestión a nivel del exosistema y macrosistema con el fin de influir en las políticas públicas de nuestro país para que se designen recursos a acciones dentro del contexto de las emergencias, y que sea un requerimiento de cada comuna contar con su propio plan basado en sus necesidades. Dadas las diversas vulnerabilidades y amenazas de cada comuna, existirán variaciones pero, a su vez, elementos comunes que habrán sido estudiados como elementales para las intervenciones en salud mental. En este contexto, cabe mencionar que nuestro interés profesional debe estar dirigido a las preocupaciones humanitarias esenciales de las que emergen los 4 principios básicos que inspiran toda la acción humanitaria, como nos propone el manual Esfera: “Evitar exponer a las personas a daños adicionales como resultado de nuestras acciones, velar para que las personas tengan acceso a una asistencia imparcial sin discriminación, proteger a las personas de los daños físicos y psíquicos causados por la violencia, ayudar a las personas a reivindicar sus derechos”.

Sin duda para lograr lo antes mencionado, la respuesta ante una emergencia debe coordinarse y llevarse a cabo en conjunto con las organizaciones, la comunidad y las autoridades. Con este fin, se considera prudente incorporar entre las líneas de trabajo del equipo profesional a Trabajadores Sociales que se ocupen, desde diversas perspectivas, de las familias y su núcleo interno, de realizar una gestión de redes de apoyo y de participar activamente en la elaboración y ejecución de planes de acción en emergencias por cuanto son profesionales que conocen la identidad comunal y están capacitados para realizar diagnósticos sociales y comunales continuos, y entregar información sobre la vulnerabilidad y capacidad de la población afectada. Esto resulta determinante al momento de elaborar e instaurar un plan de acción a nivel comunal en salud mental en emergencias, así como también para comprender estas necesidades desde el contexto político, social, económico y ambiental con respecto a la población en general, entrando en los significados de valoración intrínseca de cada comunidad.

Del análisis que realizamos es clave también incorporar el Modelo Cúbico de Intervención (Marín, H., Figueroa, F. y González, M, 2010) como base para elaborar el Plan Comunal en Salud Mental en Emergencias, ya que nos sitúa en el antes, durante y después de la emergencia.

En el Antes, nos centraremos en la previsión, prevención, mitigación, preparación y alerta. En el Durante, focalizaremos nuestros esfuerzos en atención y respuesta, mientras que en el Después, nos centraremos en rehabilitación y reconstrucción. Esto nos entregará herramientas indispensables al momento de desarrollar un plan, ya que desde esta mirada cúbica se nos permite constantemente retroalimentarnos en cuanto a eficacia y calidad en la respuesta frente a una situación de emergencia. Basándonos en estos conocimientos, experiencias y con la colaboración de las organizaciones y de la comunidad, se intentará entregar las herramientas necesarias para enfrentar situaciones de estrés y emergencia dentro del contexto de intervención profesional lo que se traducirá en la elaboración de un Plan de Emergencia Comunal en Salud Mental. Este plan incluirá planificación, gestión, implementación y ejecución de programas de respuesta ante crisis, donde no se dejará de lado la protección de la Salud Mental de las personas. Mediante la elaboración de este plan se logrará, entre otras cosas, credibilidad ante los miembros de la comunidad, pues ellos podrán percibir que si se han realizado cambios y se ha aprendido de la experiencia, se ha entregado orientación y dirección al momento de una emergencia, es posible evitar duplicidades, ahorrar tiempo, energía y recursos pues cada institución, organismo y la comunidad en sí manejarán los protocolos de acción frente a una emergencia. Por sí solo, lo anterior le imprime una de las características más importantes al desarrollo de un plan de esta naturaleza que es la continuidad del mismo a través de procesos de retroalimentación que permiten mejoras a partir de constantes evaluaciones cuantitativas y cualitativas que muestran el impacto y los resultados por medio de herramientas profesionales tan válidas como diagnósticos sociales continuos que permitan, en definitiva, el cumplimiento del plan y sus ajustes.

Antes de la Emergencia

- Selección de personal capacitado en salud mental.
- Organigrama claro que describa cargos y funciones específicas.
- Planificación basada principalmente en Nivel 1 de difusión del Modelo Cúbico que apunta a mejorar cobertura, psicoeducación y disminución de la incertidumbre.
- Entrenamiento psicológico para quienes se desenvolverán en funciones de atención directa de la comunidad.
- Capacitación tanto del personal como de la comunidad incluida las etapas descritas en Modelo Cúbico, sensibilización, capacitación, entrenamiento, simulación, simulacro con aviso y sin aviso. Estas capacitaciones serán llevadas a cabo a nivel teórico y práctico con lo que se logrará determinar protocolos de actuación cuando ocurra la emergencia y, además, contemplará la capacitación de un equipo especializado en sistematización con el fin de lograr recopilar información en terreno.
- Elaborar Plan de Salud Mental Comunal en Emergencias que contenga Protocolos de Acción Institucional, Comunal y Familiar, cuyo enfoque principal sea generar resiliencia.
- Implementación y Difusión del Plan.
- Evaluación y Ajustes del Plan.
- Validación Gubernamental y Comunal del Plan.

Durante la Emergencia

- Activación de los protocolos establecidos en el Plan.
- Respuesta en terreno en el nivel 2 del Modelo Cúbico que se refiere al Apoyo Social.
- Atención oportuna.
- Sistematización de la experiencia.

Después de la Emergencia

- Evaluación de los distintos involucrados, tanto afectados como intervinientes, para dar paso a la Fase 3, 4 y 5 del Modelo Cúbico que hace referencia al manejo médico y psiquiátrico general, y el manejo psiquiátrico por expertos que incluye técnicas innovadoras de intervención en manejo de estrés.
- Rehabilitación que contemple el ámbito psicológico y social.
- Seguimiento de indicadores establecidos en el Plan que nos permitan corregir desviaciones de las metas establecidas y así poder dar cumplimiento a los objetivos propuestos y establecer nuevas metas y compromisos que se basen en los resultados de los diagnósticos y sistematizaciones realizadas.

Plantearse la intervención en desastres o situaciones de emergencia desde la salud mental, nos hace reflexionar sobre el abordaje de diversas variables de acción profesional desde la perspectiva psicosocial en salud, tanto en promoción como en prevención, orientadas al cuidado de la salud mental de las comunidades, desde una mirada multidisciplinaria, ecológica y de trabajo en equipo que consideren factores de riesgo, entorno social y recursos con que se cuentan.

Desde esta mirada podemos en cierta medida normalizar los comportamientos que pueden aparecer frente un evento, contextualizándolos desde el lugar, tiempo y espacio donde estos ocurren. Comprendiendo que los afectados estarán mucho más susceptibles y que es muy importante el manejo en la intervención primaria al evento es que se fundamenta la necesidad de contar con un Plan en Salud Mental de Emergencias Comunal, para que desde este lleguemos a la intervención directa de las personas y comunidades resguardando la salud mental de las mismas interactuando y retroalimentando en todos los niveles del sistema.

Referencias

Bronfenbrenner, U. (1979). The Ecology of Human Development. Cambridge: Harvard University Press.

Bronfenbrenner, U. (1987). La Ecología del Desarrollo Humano. Barcelona: Paidós.

Figuerola, R., Marín, H. y González, M. (2010). Apoyo Psicológico en Desastres: Propuesta de un modelo de atención basado en revisiones sistemáticas y meta-análisis. Santiago: Revista Médica de Chile 2010; 138, pp. 143-151.

Inter-Agency Standing Committee [IASC]. (2007). Guía del IASC sobre Salud Mental y Apoyo Psicosocial en Emergencias Humanitarias y Catástrofes. Ginebra: IASC.

Navarro, M. (2002). La intervención psicosocial con familias mutiproblemáticas: la perspectiva ecológica. Valencia: Universitat de Valencia.

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2003). La salud mental en las emergencias. Ginebra: OMS.

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2006). Guía práctica de salud mental en situaciones de desastres. Washington, D.C.: Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud.

Ehrenreich, J. (1999). Enfrentando El Desastre, Una Guía para la Intervención Psicosocial, Trabajadores en Salud Mental sin Fronteras.

CAPÍTULO 2: “Hábitat y Desastres: Posibilidades y Desafíos para la Reconstrucción”

Desastre y Reconstrucción en la Localidad de Perales, VIII Región: Consecuencias, Respuestas y Ordenamiento Territorial

Marion Guinard

ml.guinard@gmail.com

Angélica Santos

asantosc86@gmail.com

Resumen

El presente trabajo discutirá y analizará los efectos del maremoto del 27 de febrero del 2010 y el proceso de reconstrucción en el ordenamiento territorial que ha enfrentado los habitantes de la localidad costera de Perales, en la comuna de Coelemu, VIII Región. Las transformaciones socioespaciales, políticas y económicas evidenciadas en la zona en los últimos tres años han sido reconocidas y expuestas a partir de las percepciones de los lugareños y de lo observado por las autoras en los trabajos etnográficos que han efectuado en el lugar. Sin duda, los modos de habitar y el territorio han sido trastocados y reconfigurados por el desastre y las respuestas institucionales que han intentado mitigar el impacto. Sin embargo, la contingencia y las propuestas técnicas no han tomado en consideración las particularidades en torno al asentamiento y la relación con el espacio existente antes del 27/F. La reconstrucción no ha terminado, ya que las medidas de solución están siendo implementadas o están por realizarse, por ello se expresa incertidumbre y cuestionamientos entre los peralinos por este proceso inconcluso.

Palabras claves: desastre, reconstrucción, ordenamiento territorial, asentamiento, habitabilidad.

Abstract

The following investigation will discuss and analyze the tsunami's effects of the February 27th of 2010 and the reconstruction's process in the territorial arranging which Perales's poblation locality had to face, in the commune of Coelemu, 8th Region. Transformation socio-spatial, political and economical showed en this zone in the past three year had been proved and exposed from the local perception and the observation achieve for the autors in etnografic investigations carried out in the place. Without any doubt, ways to live and territory have been disrupt and configure again for the desastre and the institutional response which try to relieve the impact. Nevertheless, the contingency and technical proposal didn't take under consideration particularities of existent settlement and space's relation before the 27/F. Reconstruction doesn't finished, for measure of solution are implemented or will be realized, for this reasons, Perales's poblation express uncertainty and questioning for this unfinished process.

Key words: disaster, reconstruction, territorial arranging, settlement, hability.

Asentamiento y 27/F en Perales

Perales es una localidad rural de 522 habitantes, según el Censo 2002, que se emplaza en las coordenadas 36° 24' 51.55" latitud Sur y 72° 52' 8.94" longitud Oeste. Se inscribe al sur de la desembocadura del río Itata, a 34 kilómetros de Coelemu, en la provincia de Ñuble, VIII región del Biobío.

La localidad costera se subdivide en dos espacios: el caserío Alto Perales y la aldea Perales, denominada por los lugareños como Bajo Perales. Respecto a Alto Perales, la mayoría de las viviendas se ubican relativamente cercanas unas de otras, delimitándose mediante cercos. Existen dos accesos hacia este lugar: por el camino principal ripiado que une Perales con Purema –localidad perteneciente a Tomé- y por un atajo directo, el que es transitable sólo a pie y se sitúa en los cerros aledaños al Bajo Perales. La vía de acceso a pie se encuentra condicionado a las circunstancias climáticas que pueden obstaculizar el tránsito de los habitantes, sobre todo cuando las lluvias son abundantes: el camino no está pavimentado ni ripiado, además no tiene iluminación pública, sumado a esto, cuando hay temporal, se produce desprendimiento de sedimentos y pozas de agua. Cuando no es plausible transitar por la vía directa se utiliza el camino principal, el cual es más extenso que la vía ubicada cerca de los cerros.

En Bajo Perales, donde se asienta la mayoría de la población, las viviendas se distribuían en torno a todo el espacio que comprende el área: algunas de las viviendas más próximas al borde costero se destinaban al turismo, ya que pertenecían a veraneantes que las habitaban esporádicamente o a lugareños que arrendaban dichas viviendas, además existían residencias habitadas por peralinos, siendo algunas de ellas simultáneamente utilizadas como establecimientos comerciales –almacenes-. Después del camino principal, y relativamente próximas al borde costero –llamado por los locales como “el centro”-, se evidenciaba la mayor parte de las viviendas, delimitándose los sitios de dichas casas según cercos; hacia el este y sur del Bajo Perales, en dirección hacia los cerros, es factible la existencia de residencias, empero, existe más distancia entre cada vivienda en comparación a las existentes en el centro de la aldea y cercanas al borde costero. En la zona norte del Bajo Perales –donde está el límite con la localidad de Lompulla y Vegas de Itata- las viviendas están más dispersas, debido a que los terrenos donde están dichas residencias son de mayor extensión.

Las viviendas de Bajo Perales, mayoritariamente de un piso de altura, estaban situadas en un espacio amplio, según el terreno disponible de cada propietario:

“Ahí tenía mi casa, tenía siete de ancho por diez de largo, más tenía una cocina, se posee otra casa, porque siempre en el campo se usa casa y cocina, no es como la ciudad. Tenía una cocina de cuatro por cinco, más un agregado para el lado, tenía como otra casa” (R. I., hombre, marzo 2012).

No obstante, en la madrugada del 27 de febrero del 2010 se originó un fuerte movimiento telúrico que se expandió por la zona centro-sur de Chile. El epicentro se ubicó en Cobquecura y su intensidad fue de 8.8 grados Richter, siendo uno de los

sismos más prominentes del último tiempo. Perales, situada a 32 kilómetros al Sur del epicentro, soportó este gran movimiento de la tierra, convirtiéndose en una de las zonas más afectada, debido a los nefastos efectos de un maremoto que inevitablemente azotó la zona, cuya consecuencia directa fue la destrucción de la mayoría de las viviendas próximas al litoral, provocando la desolación de los peralinos, quienes huyeron hacia los cerros ante el peligro del tsunami, logrando así salvar sus vidas.

Lo acontecido en esa madrugada significó un remezón físico y social. No sólo existieron pérdidas materiales -el 60% de las casas quedaron en estado de inhabilitación parcial o total, mientras que el mar se tragó a otras 50 viviendas-, sino que también ha implicado transformaciones en los modos de vida de los peralinos, sobre todo de aquellos que perdieron sus casas o que deberán trasladarse de sus viviendas por residir en un espacio riesgoso.

La manera de habitar el espacio se vio afectada abruptamente, el asentamiento cambió por consecuencia a impacto del maremoto:

“A pesar que somos un pueblo que no tenemos grandes cosas, pero toda la gente tenían su comodidades toda la gente tenían sus casas bien armaditas, bien ordenaditas sus cosas, sus niños, las camas... todas sus cosas, verse en un momento a otro sin nada, eso fue lo peor para ellos” (C. M., hombre, julio 2010).

Las familias damnificadas se asentaron con carpas improvisadas en sitios privados, ubicados en los cerros aledaños a Alto Perales. Semanas después de lo acontecido, y después de la intervención del municipio, quienes entregaron víveres y otros productos, además del apoyo dado por el Ejército y por la solidaridad de privados, la Intendencia regional entregó viviendas de emergencias -también conocidas como mediaguas- a los damnificados. Después de meses de asentamiento en los cerros, los afectados descendieron paulatinamente a las aldeas facultadas con luz, agua y baños, en terrenos arrendados por el municipio que no dañados por el impacto del mar. Estos espacios debían tener las condiciones mínimas de habitabilidad, ya que el tiempo de espera para el inicio de la construcción de las casas no estaba determinado de manera oficial y los damnificados debían estar en las mediaguas por un plazo indefinido.

Desastre y territorio

Los desastres socio-naturales, como lo indica el mismo concepto, afectan al conjunto de los elementos presentes en el espacio, tanto lo natural como lo social. La actuación de amenazas naturales de forma impensada y ocasional derivan inexorablemente en transformaciones socio-culturales en los espacios vulnerables donde se detona dichos fenómenos, afectando las infraestructuras, ideologías, organizaciones sociopolíticas, actividades productivas y otros, desarrollados por quienes habitan aquellos lugares (García, 2004).

Al analizar una catástrofe natural se manifiesta explícitamente la consecuencia inmediata de la dinámica física de la tierra, y también, una intervención antrópica, la

que es causante de los efectos socioculturales inmediatos y a largo plazo que se identifican después de ocurrido el desastre, tal como traumas, vulnerabilidades y conflictos sociopolíticos, siendo estos expuestos por el colectivo en las reacciones y respuestas derivadas tras el cataclismo (Quinceno, 2005).

La catástrofe y sus consecuencias ocurren en un territorio, trastocando la organización de este espacio físico y social, en efecto *“éste [el territorio] no es un mero espacio físico. Debe ser visto no como un lugar donde las cosas suceden o aterrizan, sino como una variable, una construcción social. El territorio es, en esta perspectiva, a la vez condicionador y condicionado por, y desde, las acciones de los actores y las comunidades [...]. El espacio local contempla toda la dinámica relacional y las actividades que se generan en un lugar o área específica, es el contenedor de toda la vida pública cotidiana perteneciente a un área específica”* (Gallicchio y Winchester, 2003:17). Asimismo, el territorio, como contenedor de la vida pública y social, se ve afectado tras el desastre, obligando a las autoridades públicas al igual que a las comunidades, a reordenar, reorganizar y levantar nuevamente este espacio físico y social destruido o cambiado. Así, *“la importancia de esta nueva situación [tras el desastre] recae en la creación o re-estructuración del sistema en el cual se vive, y por tanto de las organizaciones que rigen tal sistema”* (Godoy y Aldana, 2010: 8).

Sin embargo, no se puede considerar en este espacio social solamente lo inscrito dentro de los marcos administrativos y/o legales -límites geográficos de la localidad, de la comunidad, de la ciudad-, sino, de manera más completa: el hábitat, es decir, *“el espacio que la sociedad ha organizado para vivir y ejercer las actividades necesarias para el conjunto de sus requerimientos espirituales y materiales, para el desarrollo sustentable de su comunidad. Dicho de otro modo, difícilmente es posible hoy pensar que el concepto de “hábitat” se refiere a aquellas áreas del territorio donde se localiza vivienda o actividad humana dada la interdependencia de los diferentes sistemas, sobre todo si miramos el territorio desde una perspectiva ecológica”* (Muñoz, 2010:123). La reconstrucción y la re-estructuración se deben pensar dentro del marco del hábitat, es decir, de las diferentes partes del territorio incluidas en las actividades de los actores sociales.

El territorio, al nivel nacional, está ordenado, planificado, a través de la acción pública. Este ordenamiento territorial consiste en una *“acción pública destinada a armonizar las demandas de uso territorial del sector público y privado en un contexto de utilización racional y sustentable”* (Márquez, 1997, citado en Márquez, 1999: 114). Es dentro de este marco institucional que, tras la catástrofe se debe organizar y ordenar nuevamente el territorio, y *“actualmente se configura una nueva categoría territorial (y política): la región, que además de ser una nueva división administrativa, pretende convertirse en actor del desarrollo, es decir, en sujeto”* (Boisier, 1998:25). Este ordenamiento territorial en situación de post desastre tendrá éxito en función del trabajo de diagnóstico tanto económico, como cultural, social, territorial y político realizado sobre la comunidad o localidad.

Reconstrucción de Perales después del 27/F

Los habitantes de Perales no han sido indiferentes a los cambios y rupturas ocurridas después de este mega sismo, estableciéndose sus percepciones como la manifestación de aquellas transformaciones, ya que *“la conciencia social frente al riesgo se traduce en ‘respuestas’, una de las cuales es la ‘adaptación’ que está asociada al proceso preventivo, y otra es el ajuste que se genera en el proceso del desastre y post-desastre”* (La RED, 1993:83).

Los lineamientos de los que debería ser el destino de Perales fueron definidos en el Plan de Reconstrucción del Borde Costero –PRBC 18-, el cual considera a 18 localidades costeñas afectadas por el maremoto, a partir de sus particularidades geográficas y habitacionales, y en consideración de un potencial turístico que se intentará promover. Según lo consignado por el programa ejecutivo, *“el objetivo de estos planes ha sido el de orientar la toma de decisiones respecto a la asignación de subsidios de reconstrucción/repación de viviendas, priorización de obras y proyectos de reconstrucción de infraestructura optimizando recursos, establecer criterios de inversión a largo plazo y planificación de estas ciudades, al tiempo de incentivar el desarrollo económico, social y ambiental, incorporar instancias de participación ciudadana e integrar aquellas variables que permitan elevar el estándar urbano de nuestro país. [...] La reconstrucción de nuestras ciudades y pueblos no sólo es viviendas, vialidad y regulación, el Plan ha tenido especial cuidado a que nuestras ciudades, pueblos y localidades puedan preservar su identidad y patrimonio, potenciar su desarrollo y mejorar su calidad de vida más allá de la emergencia”* (Gobierno de Chile, 2010:36).

Según lo indicado en el PRBC de Perales se propone rehabilitar de manera inclusiva e integral a las localidades a partir de la modificación de sus espacios en consideración de la prevención de riesgos naturales -ante una posible nueva arremetida del mar-, el impulso turístico que se pudiese potenciarse en ellas, la edificación de viviendas resistentes, el incentivo al desarrollo socio-económico y medioambiental, el estímulo a la participación de la ciudadanía, además de la reconstitución de la infraestructura pública según las necesidades urbanas, puntualizándose que todo lo anterior debe enmarcarse en la continuidad del patrimonio y la identidad de cada lugar, siendo la incremento del bienestar lo relevante en este contexto. Los atributos claves de esta proposición son seguridad, sustentabilidad, calidad de vida y oportunidades de desarrollo futuro, ya que el eje central de la propuesta *“basa principalmente su acción en generar condiciones de seguridad para los habitantes de la ciudad, además de reforzar la actividad productiva de la localidad”* (Plan maestro Perales, 2010:21).

En dicho plan se estima que la reconstrucción local implica: *“la defensa del poblado de futuras y posibles amenazas de marejadas y tsunamis, tanto de campos cercanos como lejanos, a través de defensas costeras dadas por bosques de mitigación, [...] Con la generación de una barrera que proteja al poblado de las inundaciones y destrucción por acción del mar, propiciamos el asentamiento urbano en el sector de riesgo, pero con condiciones especiales en la edificación. Además se reconocen áreas no edificables colindantes a la ruta costera, en donde la topografía y el grado de vulnerabilidad*

exigen zonas de restricción. [Se] propone proyectos detonante para el desarrollo económico de Perales, considerando la futura implementación de la ruta costera, la cual traerá consigo gran afluencia de turistas y por ende, un esperado desarrollo turístico” (Plan maestro Perales, 2010:25).

A partir de lo anterior, cobra sentido el proceso de mutaciones que acontecen en la localidad, en tanto que *“la reconstrucción es primordialmente un proceso social que incluye un complejo de interacciones entre instituciones, grupos e individuos que tienen que ver con la asignación y forma de recursos materiales y no materiales hacia metas culturalmente derivadas para la sociedad” (Oliver-Smith, 1994, citado por Quinceno, 2005:6).* Sin embargo, la reconstrucción de Perales se ha basado en una concepción de mitigación, definida como las *“medidas de intervención dirigidas a reducir o atenuar el riesgo. Es el resultado de la decisión a nivel político de un nivel de riesgo aceptable obtenido de un análisis extensivo del mismo y bajo el criterio de que dicho riesgo es imposible reducirlo totalmente” (La RED, 1993:80).*

El proceso de reconstrucción desarrollado en Perales ha sido materializado durante estos últimos tres años mediante la mejora del sistema de agua potable rural y electrificación pública, la cimentación del puente definitivo que une Bajo Perales con Alto Perales, la instalación de la escuela modular, la llegada de una antena celular, y la construcción de las viviendas definitivas. Estas medidas han repercutido en transformaciones espaciales y sociales que están ocurriendo en la localidad.

En relación con lo propuesto en el PRBC de Perales quedan pendientes el posible traslado de las personas que viven cerca del borde costero, la pavimentación de la calle principal, la cual conecta la localidad de Perales con la vecina de Vegas de Itata, el desarrollo de infraestructura turística y la construcción de las áreas de contención que eviten una posible nueva salida del mar, entre otras infraestructuras. Finalmente, se propuso en el marco del PRBC, la edificación de viviendas sociales en una de las zonas más alta de Bajo Perales para las personas más damnificadas con el terremoto y maremoto del 27/F. Estas viviendas construyeron en un terreno, adquirido por SERVIU, en las cuales serán reubicados los habitantes de las mediaguas: *“el conjunto, que albergará en total a 43 familias damnificadas, considera casas aisladas de 50 m2.” (Ilustre Municipalidad de Coelemu, 2012),* viviendas que se enmarcarán dentro de un barrio con juegos para niños y calles pavimentadas. La reconstrucción no es un proceso acabado, aún queda concebir los resultados finales de los proyectos implementados, los que según lo consignado en el PRBC, deberían estar terminados en el año 2014.

En el largo plazo este proceso reconstructivo vivido por los peralinos repercutirá en adaptaciones, readecuaciones, apropiaciones y/o rechazos, en tanto que *“la reacción de las comunidades afectadas, [...] que juega un papel decisivo en la reconstrucción, en la práctica ha sido de reconocimiento de la capacidad humana para evitar la ocurrencia de desastres mediante la construcción de un medio físico y social menos vulnerable” (La RED, 1993:32).*

El hábitat trastocado

Después del 27/F, la mayoría de las viviendas habitadas cerca del borde costero y varias de las existentes en el “centro” sufrieron daños graves o fueron destruidas por la fuerza del mar. Tras el terremoto y el diagnóstico realizado para el PRBC, Bajo Perales fue dividido en tres zonas: roja, amarilla y blanca, según el grado de peligrosidad de ubicación de la vivienda. Respecto a la división espacial de la localidad, en las propuestas de reconstrucción se dispuso que la zona roja se debe desplazar desde el borde costero hacia el camino principal, allí está prohibido habitar, sólo podrían existir establecimientos comerciales y arriendo para turistas; la zona amarilla se estableció entre la calle principal y el camino que delimita los faldeos de los cerros, ahí es plausible vivir, aunque eventualmente las viviendas podrían sufrir daños, si ocurriese un maremoto igual o peor al acontecido en el 27/F; y la zona blanca que se debe emplazar desde la zona amarilla hacia el este, es un espacio seguro para vivir.

De este modo, las viviendas situadas en la zona roja fueron, el 27/F, en su gran mayoría destruidas. En las otras zonas de Bajo Perales algunas viviendas fueron dañadas en el 27/F: por su antigüedad y su material de construcción –adobe principalmente- no soportaron la intensidad del terremoto. Las viviendas que no fueron afectadas por la arremetida del mar –las que se sitúan cercanas a los cerros, en los límites con otras localidades y en Alto Perales- mantuvieron su emplazamiento original. Asimismo, tras la catástrofe, los lugareños damnificados tuvieron que cambiar su modo de vida, debido a diversos motivos: la pérdida parcial o total de las viviendas cercanas al borde costero, el miedo a habitar cerca del litoral, la categorización según la posibilidad de habitar de la localidad en función del área de riesgo y la incertidumbre que ha generado el proyecto de la construcción de la ruta pavimentada dentro de la localidad, la cual conlleva la posibilidad de expropiación de varios terrenos o partes de los terrenos.

Se puede desprender una metamorfosis en la forma de asentamiento tras el 27/F. Antes del cataclismo, existía una dispersión y separación relevante en el emplazamiento de las viviendas de Bajo Perales. En efecto, se pasó de una vivienda sólida a mediaguas –de menor tamaño a lo acostumbrado a vivir, con materiales que no resisten los cambios climáticos-, y la mayoría de la gente vive juntas: la separación entre una vivienda y otra es sustancialmente inferior a la que existía antes de la catástrofe, los damnificados ya no tiene espacio para cultivar, para tener una bodega y/o para criar animales. En este sentido, en el Bajo Perales el asentamiento está más concentrado, la distancia estructural³² ha sido modificada, lo que ha generado conflictos entre los vecinos y parientes.

³² El sistema segmentario consiste en la interrelación virtual de grupos humanos a lo largo del tiempo. La distribución territorial, las condiciones medioambientales, modo de vida, comunicación y economía tiene una importante incidencia en la estructuración social. En este sentido, la distancia estructural, da cuenta de comunidades que se consideran separadas y diferenciadas una de otras, empero, la autoreferencia e identificación de los individuos con el espacio que se ocupa en este tipo de organización social depende de su negación y distinción a otra (Evans-Pritchard, 1940).

En el año 2012, a dos años del 27/F, se pudo visualizar una sustantiva variación en la cantidad y tipo de viviendas existentes en Bajo Perales, además de su condición de habitabilidad. Se identificó la existencia de 232 viviendas donde es posible habitar, cifra mayor a la reconocida en el Censo 2002, en donde existían 180 viviendas. Del tipo de residencia, por el daño total o parcial tras el 27/F, aumentaron la cantidad de mediaguas, ya que en el 2002 sólo existía una, mientras que en marzo del 2012 se contabilizaron 79: 32 están localizadas en la aldea³³ Nuevo Amanecer, 16 se sitúan en aldea Eber Ezer, y 26 están en diferentes ubicaciones. Sin embargo, estas viviendas de emergencias son utilizadas de manera transitoria, erradicándose cuando esté terminado el proceso de reconstrucción y entregadas las viviendas definitivas. El número de casas disminuyó, en comparación con el Censo 2002, en donde existían 178 casas. Sin embargo, hasta febrero del 2010 se reconocía un aumento de la cantidad de casas, situación que cambió la madrugada del 27 de febrero, en donde 94 casas fueron dañadas de forma completa o parcial.

Otro elemento por rescatar es la situación de las viviendas probablemente desocupadas. En el centro se evidencia varias casas que no están deterioradas por el maremoto, empero, que se encuentran sin moradores, por varios motivos: muchas viviendas están desocupadas por miedo de sus habitantes al mar; también por la falta de claridad en torno a habitabilidad del sector según la categorización espacial en torno al riesgo. La tendencia a la residencia habitual condicionada por razones económicas se reconocía desde antes de lo acontecido el 27/F: en muchos casos existen viviendas sin moradores por el hecho de vivir fuera de la localidad, tanto en forma permanente o temporal, principalmente en el período estival.

Este cambio en el modo de vida ha significado distintas modificaciones en las relaciones sociales de la localidad: antes, la forma de vivir era más particular, dando importancia a la privacidad de la familia, las que contaban con su espacio delimitado y amplio; en la actualidad la convivencia doméstica es más colectiva. Adicionalmente, la forma de vivir reconocido en la aldea de mediaguas tendrá cierta continuidad con la mudanza hacia el barrio social donde se edificaron las viviendas de la reconstrucción, aunque existe la duda, en este nuevo escenario, respecto a la cantidad de espacio con que contarán en sus casas y patios, elementos que no ha sido aclarado por las entidades gubernamentales en las reuniones que han sostenido con los beneficiarios de estas casas.

Reflexiones finales

La localidad de Perales, tras el terremoto y maremoto del 27 de Febrero de 2010, vio su realidad tanto económica como social, cultural y política trastocada. El territorio fue afectado, cambiado y reconfigurado. Frente a este desastre siconatural, la municipalidad de Coelemu, en conjunto con el Gobierno de Chile (SERVIU),

³³ En el plan de reconstrucción, la noción “Aldea” tiene un sentido diferente al ámbito político-administrativo, que define el INE. La aldea se entiende como el conjunto de viviendas de emergencias – mediaguas-, equipadas por servicios básicos, emplazada de forma coyuntural y temporal (MINVU, 2012).

desarrollaron un plan de reconstrucción para la localidad, entregando soluciones a corto y mediano plazo.

Tras un par de visitas prolongadas en este poblado se observó diversas incongruencias en cuanto al ordenamiento territorial y el hábitat. En efecto, en un primer momento, los habitantes damnificados por el maremoto fueron reubicados en dos campamentos dentro de los cuales se les suministraron agua, electricidad y mediaguas. El carácter de emergencia de la situación se hizo que se entendiera la organización y estructura del lugar de manera esquemática, sin adaptarse al modo de vida de los peralinos. Con el transcurrir de los meses, mientras se esperaba por la regulación de los títulos de dominios que permitiría comenzar con la construcción definitiva de las viviendas, se implementaron una serie de talleres de manualidades y de cultivo de huerta, que permitieron ocupar a los peralinos en tareas temporales, diferentes a las actividades efectuadas tradicionalmente. Asimismo, el lugar contaba con un espacio para cultivar: un huerto, colectivo, para habitantes que solían cultivar en cantidades mucho mayor y de forma individual en los terrenos en los que se asentaban antes del desastre. Además el campamento no contaba con espacios de almacenamiento, infraestructura fundamental para las personas que trabajan del mar, para poder guardar elementos tales como buzos, herramientas, y materia prima, tal como los cochayuyos.

Además, las mediaguas fueron instaladas con una cercanía, en algunos casos, de menos de un metro de distancia. Una cercanía con la cual los habitantes de Perales no solían vivir, lo que provocó varios conflictos en ambos campamentos. En efecto, antes del terremoto, las viviendas y terrenos estaban separados por aproximadamente más de cuatro metros, procurando una separación física y social entre cada grupo familiar. En este sentido, se reconoce que la situación de emergencia y necesidad de respuesta inmediata por parte de las autoridades no permitió, con todos los conocimientos necesarios, construir infraestructuras adaptadas a la población afectada.

Sin embargo, se observó que el proceso de construcción de las viviendas sociales del barrio, tampoco consideró dichos elementos, característicos de la población damnificada. Las viviendas, entregadas en el conjunto habitacional Villa Esperanza, si bien cuentan con un terreno de 300 m², incluyendo las casas de 50 m², se encuentran muy cercanas una de la otra. Las viviendas, por ser entregadas por autoridad gubernamental no podrán ser intervenidas, elemento fundamental en el modo de habitar de los peralinos, los cuales, en sus viviendas anteriores, ubicaban la cocina siempre fuera de la casa. Finalmente, el conjunto habitacional fue pensado sin consultar realmente ni tomar en cuenta el habitar, el modo de vida y la organización territorial de los habitantes de Perales, conllevando a conflictos durante el desarrollo de los proyectos de reconstrucción, conflictos que, en su gran mayoría, no fueron resueltos: intervención de las viviendas por parte de los habitantes, habilitar espacio para las camionetas -herramienta fundamental para los peralinos, en su mayoría comerciante ambulante-, y probables futuros conflictos, ya que, según los habitantes, el terreno que alberga la Villa Esperanza se inundaría en temporada invernal.

Otro efecto del 27/F y el proceso de reconstrucción es la transformación en la relación con el espacio, la cual ya no es la misma que la existente antes de la noche de la

catástrofe. Los habitantes de esta localidad costera manifiestan un gran miedo al mar, reacción que ha implicado reconsideraciones en los modos de habitar -evitar en lo posible la cercanía al mar o las zonas potencialmente riesgosas-:

“Porque tenemos terrenito allí abajo, donde teníamos nuestras casitas antes, tenemos todos terrenos allá. No grandes terrenos, sino bien chiquititos para vivir, tener su casa, sus cositas. Entonces, ese es el miedo que da... ir a abajo y hacerlo donde mismo pasó el mar... hay que ver el futuro de nuestros hijos, de nuestras familias” (J. R., hombre, marzo 2012).

Paralelamente, entre los lugareños existe una crítica compartida respecto a los plazos y la forma de que se han cumplido las promesas expresadas en el PRBC de la localidad. La construcción de las viviendas demoró tres años, a pesar que se había señalado que el tiempo de espera sería menor. Se cuestiona que Perales, por ser un lugar menos conocido y accesible que otras zonas afectadas por el 27/F, experimentó una reconstrucción más lenta y parcial, a diferencia de otros espacios:

“Prácticamente no salimos en el mapa, somos un pueblo que estamos alejados de la ciudad grande o de la comunicación” (M. H., mujer, julio 2010).

Lo acontecido tras el maremoto, la entrega de ayudas ante la emergencia y el posterior proceso reconstructivo ha significado percepciones contradictorias entre los habitantes afectados ante la incertidumbre de lo que será la localidad en el futuro. El territorio social se redujo conllevando consigo mismo una serie de problemas y desafíos tanto para las autoridades como para los habitantes, ya que la reconstrucción fue concebida en la contingencia, sin tomar en cuenta el modo de habitar el espacio social y natural de los peralinos previo a la catástrofe. Las propuestas del plan maestro de reconstrucción son medidas técnicas, estandarizadas e ideales, que no consideran las realidades y espacialidades de las zonas que fueron afectadas por el maremoto.

Referencias

Boisier, S. (1998). *Modernidad y territorio*, Cuadernos del ILPES, Naciones Unidas.

Evans-Pritchard, E. E. (1940). *The Nuer of the Southern Sudan*. En *Anthropological Theory. An Introductory History*. R.J McGee. y R. L. Warms (comp.) (2004). New York: McGraw-Hill. pp. 184-202.

Gallicchio, E. Y Winchester, L. (2003). *Territorio local y desarrollo. Experiencias en Chile y Uruguay*. Santiago de Chile: Ediciones SUR / CLAEH.

García, V. (2004). *“La perspectiva historia en la antropología del riesgo y del desastre. Acercamientos metodológicos”*. Relaciones 25 (97). El Colegio de Michoacán, México. pp. 124-142.

Gobierno de Chile. (2010). *Plan de Reconstrucción, Terremoto y Maremoto del 27 de febrero de 2010. Resumen Ejecutivo*. Concepción, Chile. pp. 1-47.

Gobierno Regional del Biobío. (2010). *Plan de Reconstrucción del Borde Costero - PRBC 18. Plan Maestro Perales.* Extraído el 20 de mayo de 2011 desde el sitio web: Disponible en: <http://www.gorebiobio.cl/>

Godoy, F. y Aldana, P. (2010). *Caleta de Curanipe: Adaptación y subsistencia frente al desastre.* Informe final de investigación en terreno, Escuela de Antropología, Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Inédito.

Guinard, M. y Santos, A. (2011). *Diagnóstico social de la localidad de Perales, comuna de Coelemu, VIII región del Biobío.* Informe final de investigación para la cátedra de Antropología Aplicada I, Escuela de Antropología, Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Inédito.

Guinard, M. y Santos, A. (2013). *Caracterización a la actual realidad socioeconómica de la localidad de Perales, comuna de Coelemu, VIII región.* Informe final de investigación en terreno, Escuela de Antropología, Universidad Academia de Humanismo Cristiano. Inédito.

Ilustre Municipalidad de Coelemu. (2012). *“Delegado Felipe Kast visitó junto a familias de aldeas de Perales la casa piloto de sus futuras viviendas”*, Extraído el 10 de agosto del 2013 desde el sitio web: http://www.municipalidaddecoelemu.cl/index.php?action=articulo&id_articulo=909

Ilustre Municipalidad de Coelemu. (2013). *“Familias de campamentos de Perales se trasladan a sus viviendas definitivas”*. Extraído el 10 de agosto del 2013 desde el sitio web: http://www.municipalidaddecoelemu.cl/index.php?action=articulo&id_articulo=929

Ilustre Municipalidad de Coelemu. (2013). *“Trabajos en la costa de Perales”*. Extraído el 10 de agosto del 2013 desde el sitio web: http://www.municipalidaddecoelemu.cl/index.php?action=articulo&id_articulo=947

Márquez, M. (1999). *“El ordenamiento territorial de los espacios rurales en Chile”*, Revista de Geografía Norte Grande 26. pp.113-118.

Maskrey, A. (Comp.). (1993). *Los desastres no son naturales.* Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (La RED). Extraído el 11 de noviembre de 2010 desde el sitio web: <http://www.desenredando.org>

Muñoz C. (Et. al.). (2010). *“Hábitat y territorio: coherencia para el ordenamiento territorial. El caso de la provincia de Colchagua, Chile”*. Revista INVI 70, vol.25. pp. 119-149.

Quinceno, N. (2005). *“Escenarios de una catástrofe”*. AIBR, Revista de Antropología Iberoamericana 39. Madrid, España. pp. 1-4.

Desastre 27/F: “Constitución, el Territorio de la oportunidad”. Zona de Desastre: ¿Una Oportunidad para la Inversión Inmobiliaria Privada o para la Construcción de una Ciudad Justa?

Daniela Cea

dani.cea.saez@gmail.com

Julio Covarrubia

jcovarrubia@ug.uchile.cl

María de los Ángeles Gacitúa

angiemags@ug.uchile.cl

Stefano Toledo

stefano.toledo@gmail.com

Natalia Varas

nacavazu@gmail.com

Resumen

El evento del 27/F afectó gran parte del país, con el desastre, ciudades costeras como Constitución se vieron enfrentadas a un Tsunami que las devastó mucho más que el terremoto, post-desastre surge la imperiosa labor de reconstruir. En esta situación de desastre Constitución se configura como un territorio de oportunidad; por una parte para el mercado inmobiliario de reconvertir los usos de suelo, aprovechando la ausencia de una planificación del Estado, y especialmente, los escasos mecanismos de participación del gobierno local. Por otra parte, luego del desastre surge la oportunidad de construir una ciudad justa y resiliente frente al riesgo. Los criterios presentados en este trabajo, para la planificación urbana y posterior zonificación, intentan poder complementar, por una parte el mercado inmobiliario incipiente tras la reconversión (más que reconstrucción), el comercio local y infraestructura acorde al evento natural. Para esto se utilizaron técnicas de sistemas de información geográfica y catastro con cartografías en terreno, GPS, realizando entrevistas que dejaron en descubierto los procesos sociales y económicos que ocurrirán post desastre.

Palabras Clave: Reconstrucción, mercado inmobiliario, ciudad justa, resiliencia, riesgo.

Abstract

The event of 27/F affected to great part of the country, in the disaster, coastal cities like Constitución were facing the tsunami that devastated her more that the earthquake. Post-disaster has born the imperative job of the reconstruction. In this disaster, Constitution is configured as a land of opportunity, on the one hand for the housing market to retrofit applications, taking advantage of the absence of state

planning, and especially, the few mechanisms for participation of local government. Moreover, after the disaster comes the opportunity to build a just and resilient city against risk. The criteria presented in this paper, for subsequent planning and zoning, try to complement the one hand the emerging real estate market after the conversion (rather than reconstruction), local trade and infrastructure according to the natural event. For this we used techniques and geographic information systems in land cadastre maps, GPS, left in conducting interviews discovered that social and economic processes that occur post-disaster.

Key words: Reconstruction, real-estate market, fair town, resilience, risk.

Introducción

La catástrofe 8,8 escala Richter del 2010 afectó a varias regiones del país, siendo una de las más afectadas la comuna de Constitución, donde hubo centenares de pérdidas humanas y que hasta el día de hoy es muy sentido en la comunidad. Las huellas son visibles en el paisaje, pues la catástrofe se llevó gran parte de la ciudad. No existe lugar de la comuna que no haya sido transformado y reconfigurado desde el 27/F, sin embargo, nuestro interés se encuentra en la zona centro de la ciudad y borde río, 34 manzanas, donde el tsunami impactó más fuertemente. Al amanecer de aquel día y mirando desde el cerro Mutrún el panorama era desolador en toda la ciudad, muchas viviendas y construcciones habían desaparecido; al ir descendiendo del cerro muchas viviendas era inhabitables; tenían su muerte anunciada. La palabra que resonaba al pasar los días y semanas a lo largo del país era “reconstrucción”, se debía volver a construir urgentemente la ciudad que se destruyó. Detrás de esta tarea de reconstrucción, a días de la catástrofe, actuó el gobierno central, principalmente a través de planes de emergencia.

La zona de desastre estudiada, actualmente tiene una disponibilidad de sitios eriazos y viviendas por demoler que se ha transformado en territorio de oportunidad para el mercado inmobiliario, debido a la relocalización y la no cobertura de subsidios para la clase media. Esta zona se ha transformado en una zona de potencial reconversión de los usos de suelos, es decir, el terremoto y tsunami ha surgido como una oportunidad de inversión urbana para el mercado inmobiliario del sector privado. Los impactos del catastrófico terremoto y tsunami que afectó a Constitución han tomado matices mucho más complejos desde la perspectiva del ordenamiento territorial. La ausencia de una planificación del Estado, y especialmente, los escasos mecanismos de participación del gobierno local incentivan una participación más activa del mercado inmobiliario, y generan condiciones para la especulación de los suelos localizados en torno al borde costero y a la planta urbana. Pero a su vez, surge la oportunidad y desafío de levantar una ciudad más justa y sustentable que la que ha sido destruida. Se

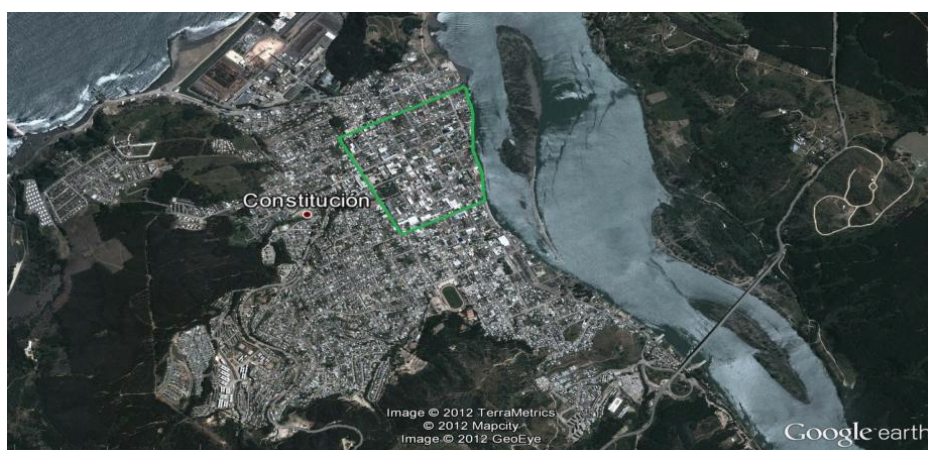
comenzará en la primera sección por definir qué se entiende por el territorio de oportunidad para el mercado inmobiliario y los principales aportes teóricos para la comprensión de la problemática. Luego, en la segunda sección se expondrá el enfoque metodológico de la investigación y se entregarán resultados del estudio y experiencia de terreno que respalda la conjetura de que en el proceso de reconstrucción surgen oportunidades y desafíos que determinarán el devenir de la ciudad de Constitución. En la tercera y última sección, se destacará el desafío y oportunidad que surge de esa situación de desastre en el proceso de reconstrucción para planificar e idear una ciudad justa y resiliente frente a las amenazas naturales que la ponen en riesgo.

Problemática: Constitución, “El Territorio de la oportunidad. Desde la comprensión teórica de la Reconstrucción en zona de Riesgo a las aproximaciones al mercado inmobiliario versus ciudad justa”.

Constitución se vio afectada por un fenómeno natural que tiene un comportamiento más o menos periódico, es decir, que se tiene antecedentes de fenómenos similares: terremoto y posterior tsunami³⁴ Esto también, es confirmado por la carta de inundación vigente para Constitución, que fue realizada con los datos del evento de 1835.2 En la comuna de Constitución, la cual corresponde a una comuna costera de la región del Maule, se enmarca el área de estudio perteneciente al sitio del desastre, el cual forma parte de la planta urbana de Constitución. Como se observa en la imagen n°1 se designaron 33 manzanas las cuales corresponden a las más cercanas al borde río y al centro de la ciudad. Las calles que limitan la zonificación son: hacia el oeste la calle Pinto, hacia el norte el río Maule, al este; calle Egaña y al sur, la calle Oñederra. Esta parte de la planta urbana se vio muy afectada principalmente por el tsunami, el cual desde el río Maule entró a la parte plana y más antigua de la comuna.

³⁴ Terremoto registrado en la madrugada del día 27 de febrero del año 2010, a las 3:34 a. m. hora local, con magnitud 8,8 (Mw) originado por un violento desplazamiento de la Placa de Nazca bajo la Placa sudamericana. Este terremoto, fue el séptimo desastre en importancia en el país para el periodo comprendido entre 1900-2010, considerando la cantidad de víctimas (525 muertos), sin embargo el impacto del 27F queda mejor reflejado si se considera la cantidad de personas afectadas (2.671.556 habitantes) y la magnitud del daño económico (US 30.000 millones). Efectos sociales del Terremoto en Chile y gestión política de la reconstrucción, Revista Enfoques; Vol. X, N° 16, Marcelo Mella 2012, Pág. 21. 2 La carta de inundación por tsunami para el puerto Constitución, TSU- 5311B, comprende toda el área costera de la ciudad. Este estudio se efectuó considerando los eventos extremos mejor documentados que se han registrado a la fecha en la zona centro-sur de Chile, es decir los terremotos tsunamigénicos de 1835 y 1906. Memoria explicativa de "Carta de inundación por tsunami para el puerto de Constitución, Chile. Documento explicativo", SHOA, Octubre 2002.

Figura1: Área de estudio.



Fuente: Imagen Satelital obtenida de Google Earth pro 2012.

Unas de las cualidades del área estudiada es que corresponde a la zona más antigua de la comuna, se caracteriza por ser suelos planos, lo cual es muy escaso en Constitución, además cuenta con un gran valor paisajístico y ecológico gracias a la presencia del gran río Maule, el cerro Mutrún y el borde costero, tal como se puede observar en las imágenes a continuación.

Figura2: fotografías panorámicas y paisajes del área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, tomadas en terreno (noviembre 2012)

Por lo tanto, la amenaza de Tsunami, hace del borde costero, un territorio vulnerable, y al estar estos dos componentes concomitantes o de mutuo condicionamiento, configuran el riesgo (Cardona, 1985). Esta situación, es inmensamente relevante para el ordenamiento y planificación territorial, puesto que condicionan fuertemente el territorio por poseer un borde costero que recorre todo su límite oeste. Por ello, es necesario pensar una ciudad que aprenda a vivir y adaptarse a esta condición.

Existencia del Mercado inmobiliario en la reconstrucción post-desastre y la posibilidad de una ciudad justa

Por otra parte, para comprender la situación de las ciudades costeras en general y especialmente la ciudad de Constitución, lo primero es afirmar que las propiedades urbanas (por regla general) se encuentran sometidas al mercado y por lo tanto a su

lógica de intercambio, (Henríquez, 2006) respecto del desarrollo urbano en Chile, advierte que el mercado es la entidad principal que regula el crecimiento económico urbano. En la economía capitalista contemporánea, el suelo y las mejoras realizadas en él, son consideradas “*mercancías*” (Harvey, 1979:163). El suelo urbano es un bien escaso, que tiene un “*valor de uso*” y un “*valor de cambio*”. El primero se refiere a su utilidad, como soporte de distintas actividades humanas, y el segundo expresa –según Adam Smith- “la capacidad que para la compra de otros artículos proporciona la posesión de ese objeto” (Harvey, 1979:159). Ello depende de las regulaciones que establecen los IPTs, así como también del control que ejercen los privados mediante la retención de suelo, guiados muchas veces por una actitud especulativa, aún más la misma condición de bien escaso propicia los comportamientos especulativos, que a su vez fomentan su escasez”. “Este fenómeno provoca serias distorsiones en la operatoria del mercado y por lo tanto en la asignación de recursos a nivel urbano.” (CIDU-IPU, 1981: 12).

El suelo, como bien de mercado, tiene ciertas características que lo hacen único, Urriza (2003) menciona algunas de ellas como: “Los derechos de propiedad privada del suelo juegan un papel importante en el proceso de construcción de la ciudad, puesto que permite que el dueño de la tierra retenga el o los paños de terrenos (disponibilidad física) fuera de la oferta efectiva (disponibilidad económica)”. Se trata entonces, de un mercado de “*stock flow*”, es decir, no todos los predios susceptibles de ser urbanizados son ofertados, sólo un porcentaje del suelo potencialmente vendible fluye al mercado³⁵. Esto, ya que actúan otras razones, como por ejemplo, el arraigo, la apropiación del espacio, entendido como un modelo dual (Pol, 1996-2002) puesto que se resume en dos vías principales: la acción-transformación y la identificación simbólica a través de la acción sobre el entorno, las personas, los grupos y las colectividades que transforman el espacio, dejando en él su huella, es decir, señales y marcas cargadas simbólicamente. Mediante la acción, la persona incorpora el entorno a sus procesos cognitivos y afectivos de manera activa y actualizada, mientras que mediante la identificación simbólica, la persona y el grupo se reconocen en el entorno³⁶.

Siguiendo la misma idea, el valor del suelo urbano está determinado principalmente por factores externos al terreno, Las externalidades que intervienen decididamente en la valorización de la tierra, surgen de las intervenciones públicas y privadas, y no pueden ser alteradas por la acción individual del propietario. Es decir, el mercado expresa mediante los precios de la tierra las diversas externalidades que se dan en el

³⁵ “El suelo y sus estructuras han sido históricamente el depósito más importante de valores almacenados.” Es por ello que “el individuo tiene un doble interés en la propiedad, como valor de uso actual y futuro, y como valor de cambio potencial o actual ahora y en el futuro.” (Harvey, D.,1979: 164-165).

³⁶ “La apropiación del espacio: una propuesta teorica” T. Vidal Moranta y E. Pol Urrutia (diciembre, 2005). Pág. 281-297.

espacio urbano.”(Urriza, 2003)³⁷. Por lo tanto, sólo bajo esta perspectiva, el nivel de reconstrucción del sector servicios públicos y privados, como el equipamiento de la ciudad, determinará en gran medida el valor de las propiedades afectadas.

Así también el suelo es un bien indestructible, que no se deprecia con el tiempo (...) Es inamovible (...) ³⁸ y es heterogéneo ³⁹(...). A todo ello se suma la escasa transparencia que caracteriza este mercado y el conocimiento diferencial -en algunos casos deficiente- que tienen los actores involucrados sobre su funcionamiento y tendencias. El nivel de conocimiento es limitado geográficamente y resulta normalmente bajo, debido a las dificultades y costos en tiempo y recursos para acceder a la información necesaria (Harvey, J, 1987: 23; CIDU-IPU, 1981: 10).

Por ello, el sector privado puede llegar a ser, el mayor beneficiario de esta catástrofe, es decir, ver la zona de desastre como un territorio de oportunidad en este punto, es atrayente mencionar el concepto de capitalismo desastre⁴⁰, que básicamente postula que post catástrofes el sector público, incapaz de asumir tal cantidad de gastos, vende al mejor postor privado sus propiedades destruidas, éste las recupera y ofrece ahora privadamente lo que antes era de uso público. El mercado inmobiliario capitaliza el desastre, o sea, cuantifica en ganancia la oportunidad que le ofreció súbitamente el desastre al darle de un día a otro, disponibilidad de suelo para invertir.

Proponiendo una Ciudad justa

El descubrir que episodios desastrosos como los ocurridos en Chile el 2010 surgen como oportunidad, no solo abre la mirada suspicaz hacia el lado de la capitalización del desastre del mercado inmobiliario, irremediamente también con una postura más allá de la crítica clásica; abre el camino para soñar, pensar y proponer siguiendo la misma línea anterior, una capitalización social y justa de lo que nos ofrece la catástrofe acontecida. Una ciudad justa significa que el Estado vela para que el conjunto de la sociedad tenga acceso a las mismas oportunidades, independiente de su posición

³⁷ Tesis: “El mercado del suelo urbano en Bahía blanca, Argentina.”Guillermina Urriza (2003). Pág. 6

³⁸ Según Darin-Drabkin (1977: 171) no es “transportable”-, tiene una localización fija en la estructura funcional urbana que le otorga ciertos atributos. Es decir, los paños de terreno se diferencian, entre otros aspectos, por su ubicación y relación con el resto de la ciudad, el uso permitido por la normativa, las características ambientales -Yujnovsky habla de la noción de ‘habitabilidad’ o de ‘medio ambiente local’-, y el entorno social dominante. En este sentido, puesto que “jamás podrá haber más de una parcela de terreno exactamente en el mismo sitio”, David Harvey afirma que “todos los problemas espaciales poseen un carácter monopolista intrínseco.” (Harvey, 1979: 175).

³⁹ “El elemento clave reside, más que en la cuantía de terrenos, en las características particulares del mismo y en lo limitado de la sustituibilidad locacional de ciertas actividades.” (Trivelli, 1982: 47). Según Nora Clichevsky, los submercados de tierra se definen según el tipo de bien ofertado y las formas de comercialización, que responden a demandas diferentes. De manera genérica pueden agruparse en aquellos destinados a sectores de altos ingresos, de ingresos medios y de bajos ingresos. Sus diferencias más importantes serían el tamaño de los lotes, los servicios de infraestructura, localización y condiciones ambientales. Desde el punto de vista de la comercialización, se distinguen por los precios y el financiamiento (Clichevsky, 1990b: 13).

⁴⁰ Concepto acuñado por la periodista Naomi Klein, en su libro “La doctrina del shock” (2005) Pág. 5.

geográfica o su condición social. En una ciudad justa, el Estado, desde lo público, asegura igual acceso a espacios públicos y servicios de calidad en comunas ricas y pobres. No será posible que Chile avance hacia un modelo de ciudad justa sin una política integral de gestión urbana que incluya a lo menos cuatro reformas como plantea Mathivet (2010): “una reforma de presupuestos municipales, la compensación por externalidades negativas, políticas multisectoriales de intervención sobre ciudad y un sector público protagonista del mercado de suelos”. El concepto de ciudad justa proviene del *derecho a la ciudad* acuñado por Lefebvre desde la década de los 60 y hoy retomado por Harvey (2009) como “*el derecho a la ciudad como bandera de lucha contra el neoliberalismo*”. Lefebvre (1968) afirmaba que “*el derecho a la ciudad no puede concebirse como el simple derecho de visita o de regreso a las ciudades tradicionales. Puede formularse solamente como derecho a la vida urbana, transformada, renovada*”. Y de ahí volvemos a pensar que la Reconstrucción de la zona de desastre puede ser la oportunidad para una planificación más justa como lo señalan Kates (2006) en “Reconstruction of New Orleans after Hurricane Katrina: A research perspective.” “*...se debe aprovechar la reconstrucción para hacer de una ciudad sostenible...*” La catástrofe puede ser una oportunidad para crear una ciudad más justa, equitativa, democrática, sustentable y resiliente: (hablando de la reconstrucción en Colombia) “*... salió la posibilidad real de discutir, de organizarse y soñar, de ampliar el espacio de lo público deliberando sobre las cosas más sencillas y las más complejas...*” (Rodríguez, 2012: 281). Sin embargo, donde siempre implica que las fuerzas tradicionales de todo tipo quieran volver a dominar y utilizar su poder político, económico e ideológico. (Rodríguez, 2012).

Metodología

Para llevar a cabo la investigación, se catastró un total de 33 manzanas de la planta urbana, las cuales son las más próximas al borde río y centro de la ciudad. Esta área fue la zona de mayor desastre del tsunami. El catastro se realizó a nivel predial y consistió en obtener la situación actual de la reconstrucción y de reconversión de los usos de suelos a tres años del desastre. Para el catastro se utiliza la siguiente clasificación: Sin daños: Son predios que tienen construcciones antiguas que no habían sufrido daño (aparente) producto del desastre.

Daños menores: Son construcciones en predios con daños menores como grietas, pero que por su pequeña magnitud siguen siendo habitables. Éstas además se subclasifican en: la reconstrucción con ayuda del Estado, a través de subsidios para reconstruir, las cuales se identifican por la tipología y materialidad de las casas; y por otro lado, las que han sido reconstruidas de manera privada, por los mismos dueños de la propiedad, esto se diferencian por casas remodeladas o nuevas con tipologías arquitectónicas más sofisticadas. Se encuentran los sitios eriazos: éstos consisten en predios sin construcción que tenían indicios de antiguas construcciones. Algunos de ellos están a

la venta, los cuales no se identifican en el catastro, ya que prácticamente la totalidad de ellos están en esa situación. Y por último están los predios con construcciones por demoler,(la cartografía lo identifica como; demolición), los cuales son construcciones inhabitables, destruidas parcial o completamente que solo se sostenían por los pilares de base, generalmente son casonas antiguas de adobe y madera y que se encontraban en predios de gran extensión. La información obtenida en terreno, luego se comprobó y ratificó a través de la fotointerpretación de imágenes satelitales del año 2011. Esto específicamente para los predios con categoría de sitios eriazos, los cuales eran más identificables a través de este método y corresponden a las zonas donde se darán propuestas de usos en apartados más adelante.

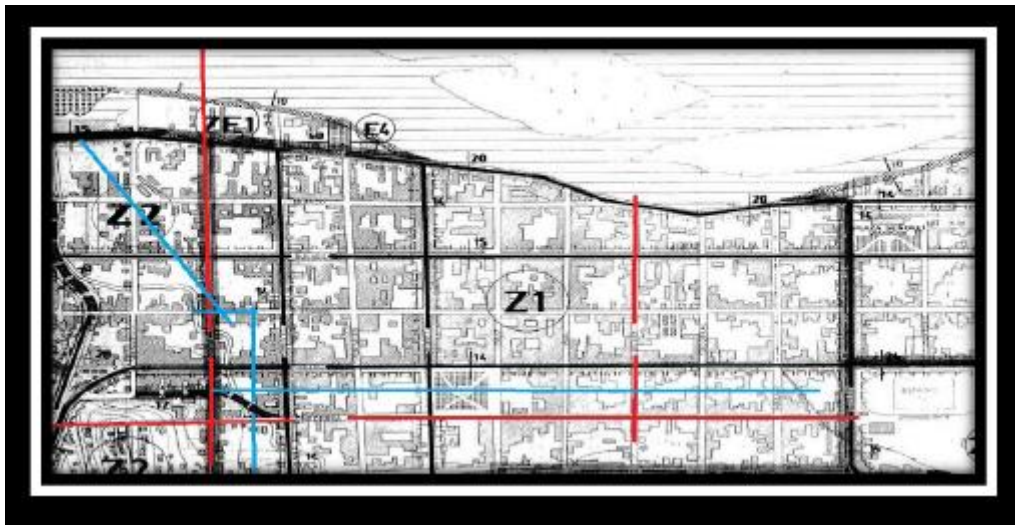
Reconstrucción de la planta urbana de Constitución: Explorando el territorio de la oportunidad desde el catastro y las cifras.

Como se mencionó anteriormente, la comprobación de la hipótesis del territorio de la oportunidad para el mercado inmobiliario se llevó a cabo con un catastro en terreno y una ratificación de él, tal como se detalló en la metodología. Sin embargo, previo a eso es esencial la observación de uno de los IPT más importante de la planta urbana de cualquier ciudad.

¿Qué dice el Plan Regulador de Constitución?

El Instrumento de planificación territorial normativo más importante de la planta urbana es el PRC, en este caso de Constitución está vigente desde 1987. Como se puede ver en la imagen n°3, se identifican 3 zonas importantes: Z1: corresponde al Casco Antiguo, Área Central y Sur-poniente, su uso Permitido es Vivienda; Equipamiento Interurbano, Comunal y Vecinal de todo tipo, a excepción de los señalados como prohibidos. Su uso Prohibido: Industria y Almacenamiento, Equipamiento de Servicios Artesanales, de escala comunal (garajes y talleres); Transporte: terminales rodoviarios, depósitos de buses y/o camiones. ZE1: Hosterías y Quinta Scheppler (Zona de extensión), cuyo uso Permitido es el de Equipamiento de escala interurbana y comunal: Culto, Cultura, Esparcimiento y Turismo, Deportes, Áreas Verdes. Uso Prohibido: Todo otro uso. E4: (Zona de restricción) la cual es la zona de protección de la Ribera del Río Maule.

Figura 3: Plano seccional del PRC correspondiente al área de estudio:



Fuente: Plan Regulador Comunal de Constitución, 1987.

Post terremoto, la única acción de regulación territorial legalizada, es la enmienda al PRC, la cual se oficializa el 30-08-2012 que norma lo siguiente: *“Incrementétese en un 20% la altura de edificación continua para la zona Z1 de manera que donde dice 7,00 mt. Debe decir 8,40 mt.”*. Es evidente que tanto el PRC de 1987 y la enmienda post-desastre 27/F no norman a favor de la protección al riesgo de esta naturaleza. En esto se evidencia la posición del gobierno local como la municipalidad, quien devela que las intenciones en el área de estudio no vienen desde el aprendizaje y resiliencia al evento del 2010, si no a un facilitamiento de la libre inversión privada. A esto no se puede argumentar un desconocimiento a las zonas de riesgo por inundación, pues aquí se presenta la carta de inundación del SHOA, la cual expone claramente que la zona era vulnerable a esta amenaza, tal como lo demuestra la cartografía elaborada en la investigación:

Figura 4: Cartografía de zona de riesgo por inundación de Tsunami en Constitución:



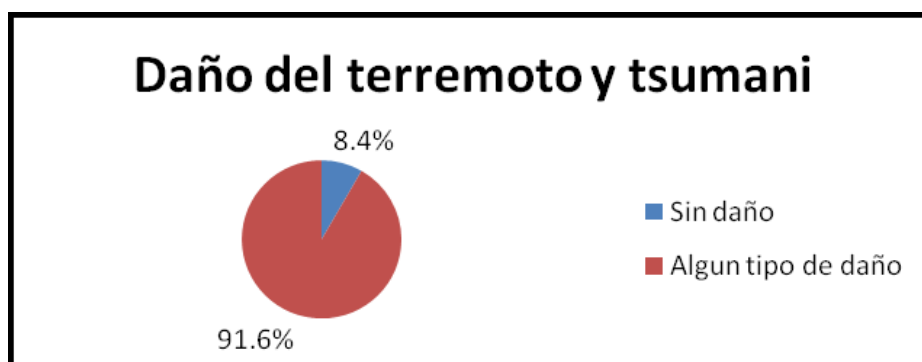
Fuente: Elaboración propia con carta de inundación del SHOA e imagen satelital post-desastre.

Por lo tanto, ¿Cuál es el análisis que podría dar cuenta del interés de la comuna en aumentar 1.4 metros de altura las edificaciones del casco urbano que corresponden a Viviendas; Equipamiento Interurbano, Comunal y Vecinal de todo tipo? En un escenario de reconstrucción o más bien de reconversión urbana, donde los intereses privados son innegables, ¿La densificación urbana?, si fuese esa la razón ¿No serían más metros los normados? ¿Qué es lo que lleva al planificador a normar de esta forma, y bajo? ¿Qué presiones? ***Del Catastro de la planta urbana hasta el análisis de tensiones territoriales: Explorando la realidad de la Reconstrucción.*** Luego de la catástrofe, el Gobierno de turno “otorgó” el Plan de Reconstrucción Sustentable (PRES) Constitución al privado, el municipio mantuvo su plano regulador antiguo (solo aumentando 1.4 metros la altura máxima para la zona...), que a todas luces es insostenible desde las perspectivas de la vulnerabilidad y de la sostenibilidad ambiental, y la comuna se comenzó a alimentar de rumores, promesas de una planificación que no puede ser “neutral”, debe plasmar los intereses del que la encabeza y bajo este prisma, la reconstrucción “comenzó”, el PRES propuso expropiar casi todo el borde costero, donde se localizaría un parque de mitigación, relocalizando un porcentaje de vecinos, quedando menor cantidad de suelo disponible en esta área

que como se conoce, presenta todas las condiciones para continuar siendo el centro de la ciudad con la única falencia de ser vulnerable a la amenaza del tsunami, cosa que el parque ya mencionado reduciría, esta “disputa” por el suelo urbano lo ha constituido un bien escaso por su uso extrínseco, antes expuesto.

En el área estudiada, la cual corresponde básicamente al casco antiguo de la comuna y también donde se concentran las actividades propias del centro cívico, como se observa en el cuadro 1 y 2, la propiedad sufrió daños de distinta magnitud. En un 91.6 %, el comportamiento de los propietarios del suelo ha sido el siguiente: aproximadamente el 23% no ha reconstruido (Eriazo y necesidad de demolición), 21.5% ha reconstruido (mediagua, reconstrucción privada y con subsidio) y un 65.5% no vio comprometida su propiedad (Daño menor y sin daño). Este comportamiento de los propietarios del área de estudio, ¿No obedece a la especulación?⁴¹. Lo anterior es una “foto” del área en cuestión, pasado tres años de la catástrofe.

Cuadro 1: Catastro en porcentaje de Daño de las construcciones producto del Terremoto y Tsunami del 2010 en parte de la planta urbana de Constitución



Fuente: Elaboración propia.

⁴¹ Se podría decir que la misma condición de bien escaso propicia los comportamientos especulativos, que a su vez potencian su escasez” (Urriza, 2003)

Cuadro 2: Catastro del Estado actual de las construcciones en planta urbana de Constitución

Estado	m2
Daño menor	176818
Demolición	34059
Sitios eriazos	52349
Reconstrucción con subsidio	26262
Mediaguas	599
Reconstrucción privada	54134
Sin daño	31491
Total	375712

Fuente: Elaboración propia

Como el suelo es un bien indestructible, y pase lo que pase el propietario tendrá el derecho a venderlo o a retenerlo (salvo en un escenario de expropiación), se afirma que el mercado del suelo en el área puede ser una renta de monopolio, nada transparente, donde la localización del predio y el uso que desee imponerle el demandante determinará los niveles de especulación, ya que “existirían” utilidades futuras debido a las oportunidades que significarían su uso potencial. Esta teoría lo apoya el hecho de que casi de un 14% de las propiedades “libres” (eriazos), un alto porcentaje (32 %) sean esquinas como se observa en cuadro 3 y en la Figura 1. No olvidando de que se trata de un mercado de *stock flow*, es decir, no todos los predios susceptibles de ser urbanizados son ofertados, sólo un porcentaje del suelo potencialmente vendible fluye al mercado. Lo que afirma el monopolio del propietario individual frente al demandante.

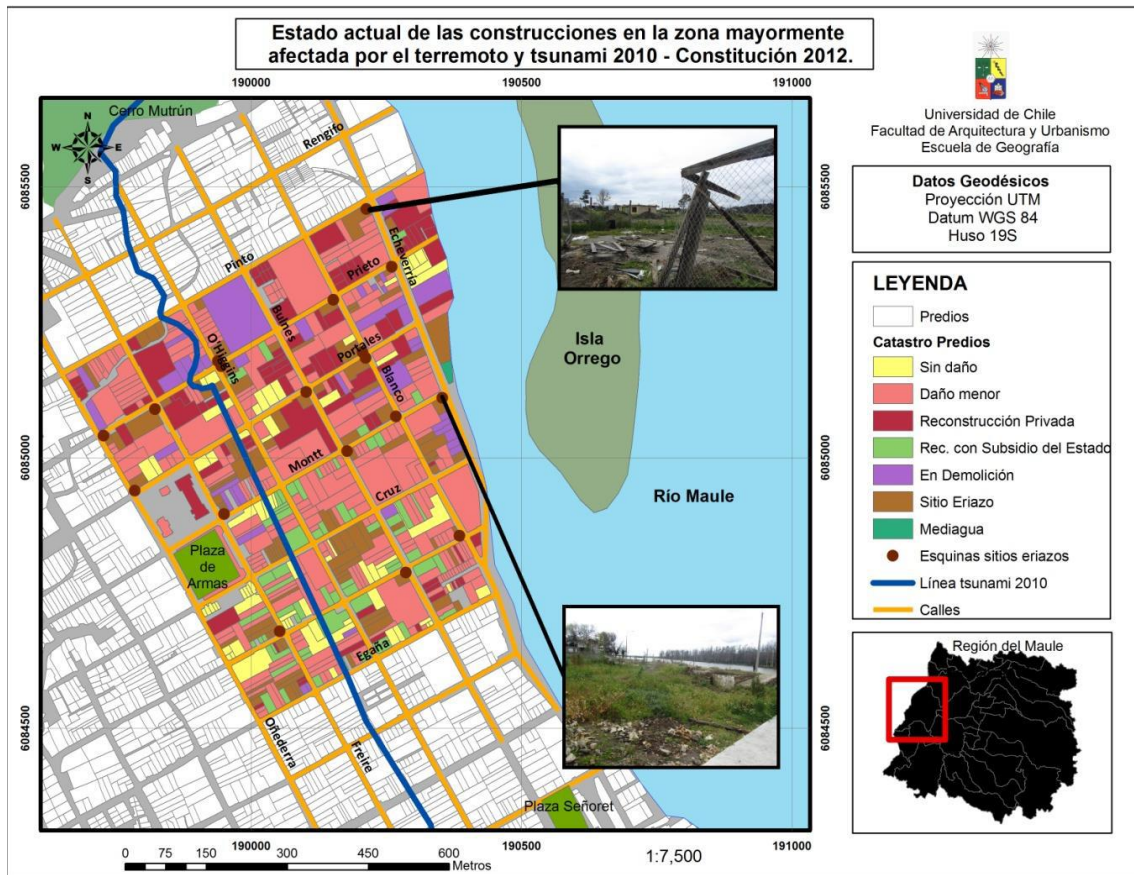
Cuadro 3: Área de sitios eriazos diferenciados por su localización

Estado sitios eriazos	m2
Esquinas	17048
No esquinas	35301
Total	52349

Fuente: Elaboración propia

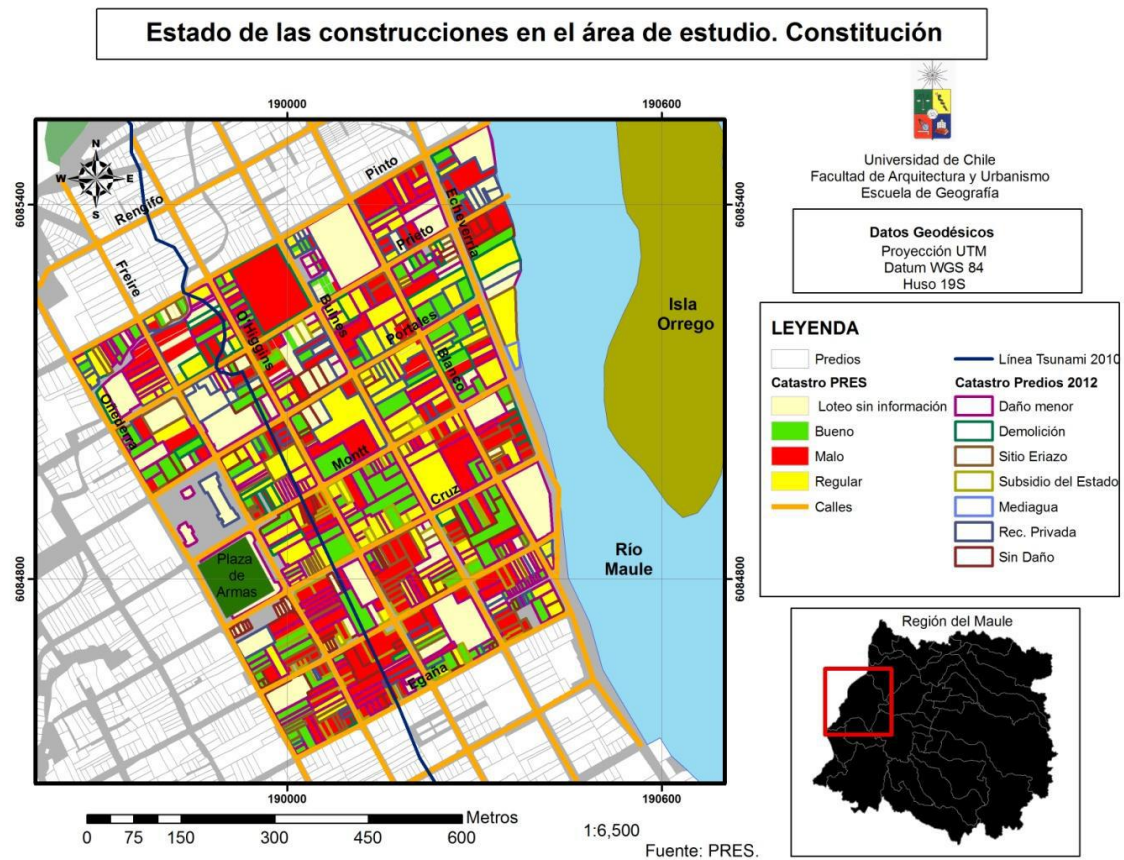
Lo anterior lo denominamos el *fenómeno de las esquinas*, lo cual se evidenció en terreno. Un alto porcentaje de sitios eriazos se encontraron en las esquinas de cada manzana en la planta urbana, estos que en su mayoría estaban a la venta, proporcionan ventajas de localización especialmente para la reconversión de usos; de uso residencial a uso comercial o de servicios.

Figura 5: Cartografía del estado de las construcciones al momento del catastro.



Fuente: Elaboración propia

Figura 6: Cartografía que cruza la información proporcionada por el PRES y el catastro del 2012.

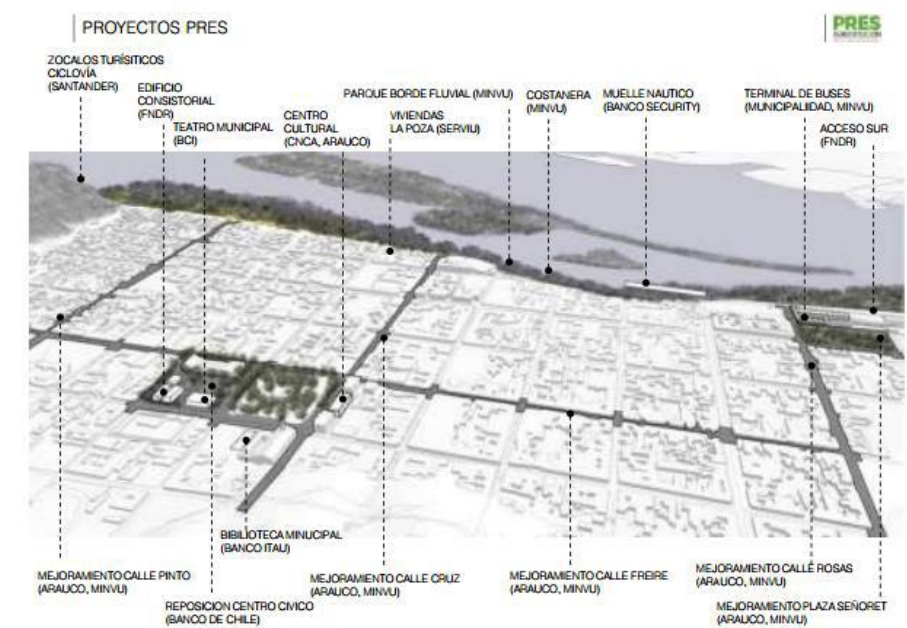


Fuente: Elaboración propia

En este punto, es interesante observar que a casi tres años del terremoto-tsunami existe en la muestra analizada un gran porcentaje de viviendas deshabitadas sin demoler (con daños irreversibles) y predios eriazos que hacen pensar si existe, o no, ánimo de especulación que contenga miras a un proyecto futuro privado de “reconstrucción” (PRES), que sea parte de los habitantes propietarios de las zonas afectadas. O el cuestionamiento de la existencia de determinados “inversionistas” capitalizando los predios en cuestión. Bajo este prisma, se puede manifestar la lógica del “Rent Gap”, ya que post terremoto, las propiedades se devaluaron, muchas edificaciones, quedaron con daños y otras fueron arrasadas, por lo que hubo un deterioro. Gracias a las labores de reconstrucción (privadas y públicas) las propiedades recuperarán, en cierta medida, su valor anterior. La posibilidad de que los propietarios, en base a la “promesa” de los proyectos de mejoramiento y mitigación, destacando el borde costero que fue promovido por el PRES, y también por la renovación “obligada” de la ciudad, “especulen” reteniendo sus propiedades ante eventuales ofertas de compra, pensando en una renta potencial que le dará un mejor uso al suelo, por lo que proporcionará mayor utilidad.

El escenario, que la muestra indica, si hubiese que describirlo se diría que está en *stand by*, atento, como esperando que los intereses, sean privados o públicos, se manifiesten. Por ello que se genera esta lógica de especulación, de *rent gap*, en la que el propietario desea vender a un precio exponencialmente mayor al del avalúo fiscal, esperando que la reconstrucción avance, y los proyectos esperados se realicen. Tal como plantea Samuel Jaramillo (1994:19) “En realidad lo que se transa en los negocios de terrenos, más que la tierra misma, es el derecho a percibir una renta.” *Siguiendo los pasos del mercado inmobiliario en la planta urbana post-desastre*. Tal como se mencionó anteriormente, es el actor privado quien ha llevado la reconstrucción de la ciudad, posteriormente la alienación del gobierno local, y la alianza privado-pública para la construcción habitacional ha promovido el involucramiento de los privados como quienes ordenan, planifican y gestionan la reconstrucción de la ciudad. Este se ve materializado en el Plan de Reconstrucción Sustentable (PRES) el cual tiene, por lo menos en la planificación, gran presencia en el área de estudio abordada. El programa de reconstrucción liderada por privados locales tiene también un rol importante en la investigación, primeramente porque como se ve en la imagen 3, un porcentaje amplio de los proyectos del PRES, están localizados en la plana urbana, cuyos impactos mucho antes de construcción son de carácter especulativo. Aunque la concretización de todos los proyectos anunciados por el PRES no se llevara a cabo, el efecto en el territorio urbano ya es visible. La propuesta de reconversión de la ciudad genera un estado especulativo alto, lo cual afecta el juego entre la oferta y la demanda y el valor del suelo.

Figura 7: Imagen de los proyectos del programa PRES.



Fuente: Imagen obtenida de Informativo PRES 2012

La oportunidad que ofreció el desastre en la planta urbana, debido a la cantidad de sitios eriazos y construcciones inhabitables esperando ser demolidas, también se evidencia en las entrevistas a actores privados claves en la reconversión de usos. Variadas empresas comerciales de retail compraron a bajo costo terrenos luego del desastre y cambiaron el uso de residencial a comercial. A ellos se considera un actor clave pues describe y evidencia el proceso de especulación que vive la planta urbana de Constitución y como ello mismo es un ejemplo de “territorio de oportunidad post desastre”. Se ve como ellos “capitalizaron el desastre”, es decir, ellos aprovecharon la situación que trajo el 27/F con la disponibilidad de metros cuadrados para invertir en el área. Con esto se tensiona también la insuficiencia de PRC correspondiente, el cual luego de 3 años del gran desastre no tiene ningún interés con aprender de él y tomar alguna medida, su sola modificación en un plan seccional evidencia las facilidades a la inversión privada de construir en la zona centro, con gran disponibilidad de sitios después del terremoto y tsunami.

Algunas propuestas para una reconstrucción de ciudad más justa.

El mercado inmobiliario y su potente fuerza especulativa están haciendo de esta catástrofe una oportunidad, capitalizándola. Bajo el lema de reconstrucción, la ciudad está experimentando otro proceso que más bien se define como una reconversión del uso del suelo, esto sin duda en un marco de ineficiencia y desregulación de los instrumentos de planificación, los que se modifican flexibilizándose en pro de atraer inversionistas haciendo que la reconstrucción de la ciudad no esté bajo una lógica sustentable, inteligente, prospectiva, ni mucho menos resiliente. De modo que al entender que es un hecho que esta situación de desastre genera oportunidades, la idea de capitalizar el desastre debe surgir no solo del mercado, sino con mucha más fuerza desde el Estado para mejorar la situación anterior al terremoto y tsunami, es decir pensar y actuar de forma resiliente planeando Constitución de una forma que se sabe en riesgo, por lo tanto implementando acciones que lo mitiguen y donde a su vez, surja la oportunidad de levantar una ciudad más integrada socialmente, reduciendo la segregación socioespacial muy característica de la política de vivienda social en Chile; donde los pobres están apartados de las demás clases sociales, hacinados y por lo general alejados del centro. Todo esto con el fin de apuntar a la meta-objetivo de Ciudad Justa. Es en este sentido que se proponen tres ideas, la primera que es muy básica y elemental: Zonificación. La segunda idea es implementar un parque de mitigación del riesgo de tsunami, y por último y muy importante aprovechar la situación de sitios eriazos y otros prontos a demoler que se encuentran dispersos en el radio urbano para un uso mixto del suelo, densificando. Generando construcción de vivienda social y comercio. *En torno a la fragilidad ambiental y el riesgo*

Zonificación. La propuesta de zonificación planteada en este trabajo busca sensibilizar y servir de apoyo a la elaboración de futuros instrumentos de planificación territorial o

a nuevas actualizaciones, permitiendo desarrollos urbanos más armónicos con las condiciones naturales existentes. Se requiere evitar situaciones de conflicto que surgen cuando el desarrollo urbano se realiza en unidades naturales sensibles al desencadenamiento de procesos morfogenéticos (Arenas *et al*, 2010), la incorporación de términos de fragilidad ambiental en la gestión del riesgo debe ser incorporada en el instrumento de planificación local (PRC). El término de fragilidad ambiental parte de una amenaza natural (*Tsunami* en este caso) y el grado de exposición y vulnerabilidad ante esa amenaza (riesgo), lo que se manifiesta en una gradualidad de riesgo o fragilidad frente a él. En ese sentido, en el área de estudio el porcentaje de fragilidad frente a la amenaza de *Tsunami* y la gradualidad del impacto correspondería al impacto de la ola en los inmuebles, el grado de daño del *Tsunami*. Respecto a la zonificación del riesgo se propone el siguiente cuadro que recomienda acciones en las áreas clasificadas de acuerdo al riesgo que presentan frente a un evento tsunami, esta es una adaptación de la tabla N°93 que está disponible en <<Estudio de riesgo de sismos y maremoto para comunas costeras de las regiones de O’ Higgins y del Maule>>, realizado por el gobierno y la Universidad Católica de Chile.

Cuadro 4: Propuesta de Zonificación

ZR-A	ZR-M	ZR-B
Zona de restricción alta	Zona de restricción media	Zona de restricción baja
Zonas restringidas al desarrollo urbano	Zonas de desarrollo condicionado	Zonas de desarrollo condicionado
Áreas de alto riesgo	Áreas de riesgo medio	Área fuera de menor
•Restricciones altas al desarrollo urbano	•Restricciones medias al desarrollo urbano	•Restricciones bajas al desarrollo urbano
•En zonas de riesgos según estudios fundados establecer norma urbanística restrictiva respecto a los usos de suelo permitidos como áreas verdes y espacios públicos.	•Condicionamiento de construcciones residenciales, comerciales y públicas a través de normas técnicas	•Condicionamiento de construcciones residenciales, comerciales y públicas a través de normas técnicas
•Prohibición de tipos de uso de suelo del tipo residencial, equipamiento, actividades productivas e instalaciones u obras complementarias	•Condicionamiento de infraestructura. Norma urbanística restrictiva respecto a uso de suelo de equipamiento crítico (clases educación, salud, seguridad, y servicios)	•Condicionamiento de infraestructura y equipamiento crítico
•Definición de obras de mitigación necesarias para levantar las limitaciones de usos en áreas de riesgos según estudios fundados (Art.2.1.17 OGUC)	•Definición de obras de mitigación necesarias para levantar las limitaciones de usos en áreas de riesgos según estudios fundados (Art. 2.1.17 OGUC)	•Definición de obras de mitigación necesarias para levantar las limitaciones de usos en áreas de riesgos según estudios fundados (Art. 2.1.17 OGUC)

<ul style="list-style-type: none"> •Declaratorias de Bienes nacionales de uso público como Áreas verdes y para la generación de espacios públicos identificadas como zonas seguras y delimitación de fajas de vías estructurantes para los fines de ser consideradas como vías de evacuación. 	<ul style="list-style-type: none"> •Declaratorias de Bienes nacionales de uso público como Áreas verdes y para la generación de espacios públicos identificadas como zonas seguras y delimitación de fajas de vías estructurantes para los fines de ser consideradas como vías de evacuación. 	<ul style="list-style-type: none"> •Declaratorias de Bienes nacionales de uso público como Áreas verdes y para la generación de espacios públicos identificadas como zonas seguras y delimitación de fajas de vías estructurantes para los fines de ser consideradas como vías de evacuación.
--	--	--

Fuente: Adaptación de “Estudio de riesgo de sismos y maremoto para comunas costeras de las regiones de O’Higgins y del Maule”, Tabla 9. Cuadro de principales acciones recomendadas según las zonas de amenazas de tsunami e inundación fluvial.

El Parque de Mitigación. En el marco de la respuesta resiliente frente al riesgo de *tsunami* se propone la implementación de un parque de mitigación), este ha sido tomado de la propuesta del plan de reconstrucción sustentable para constitución 2012 (PRES). El cual se emplazaría en el sector borde poniente del Río Maule, se escogió el trazado desde el sector del Puente que cruza al Villorrio de Putú hasta el sector denominado La Poza. Incluye la Isla Orrego para alcanzar una superficie aproximada de 20 hectáreas. El Minvu respecto a las acciones de mitigación en la región del Maule señala, “Las obras de mitigación son un aporte a la seguridad e identidad de las localidades afectadas. En Dichato, por ejemplo, se realizó un perfil preliminar de muro y un parque de mitigación de riesgo de *tsunami* que reduce la altura y energía de la ola. Estas obras minimizan las expropiaciones, viabilizan el retorno de las familias desplazadas y generan nuevos espacios públicos para el beneficio de la comunidad”. De acuerdo a la zonificación planteada este parque de mitigación debiera emplazarse en la zona de restricción alta, la cual excluye el uso de suelo para residencia y comercio o cualquier otro tipo de equipamiento.

En torno a la integración social y el mercado.

La oportunidad de los Sitios eriazos. Para el proceso de reconstrucción, tomando en cuenta lo antes planteado sobre la oportunidad del mercado post catástrofe, Capitalismo del desastre, y lo mencionado por Trivelli sobre la incapacidad de que el mercado del suelo actúe en competencia perfecta, esto nos hace reflexionar como podemos ir hacia una ocupación de suelo más equitativa y a la construcción de una ciudad justa, si “el desarrollo geográfico desigual no es una cuestión incidental en el funcionamiento del capitalismo, sino que esencial en su reproducción” (Harvey, 2011:213), la integración social como ventaja para el desarrollo se ve detenida por la política habitacional del Estado, de la alta concentración y homogeneidad de las clases sociales, tópicos integrados en los instrumentos de planificación tanto locales como a niveles regionales. Es en esta línea donde el cuerpo teórico debe dar un giro hacia la integración heterogénea a pequeña escala. En ese sentido recogiendo a Sabatini sobre la posibilidad de integración en las ciudades chilenas (Sabatini *et al*, 2012) se plantea la

localización a pequeña escala de vivienda social, densificada pero no concentrada, esto gracias a la disponibilidad de sitios eriazos. También debe ser considerada la demanda de suelo para comercio, con el fin de propender a la integración de actores. Como se observa en la figura 8, la implementación de infraestructura propuesta está sujeta a la propuesta de zonificación de riesgo por tsunami respecto a la propuesta de aprovechar la disponibilidad de sitios eriazos para comercio y vivienda social se efectúa una diferenciación de sitios y se establecen criterios según la localización de éstos respecto a la zonificación de áreas de restricción como se puede apreciar en el cuadro 5 a continuación:

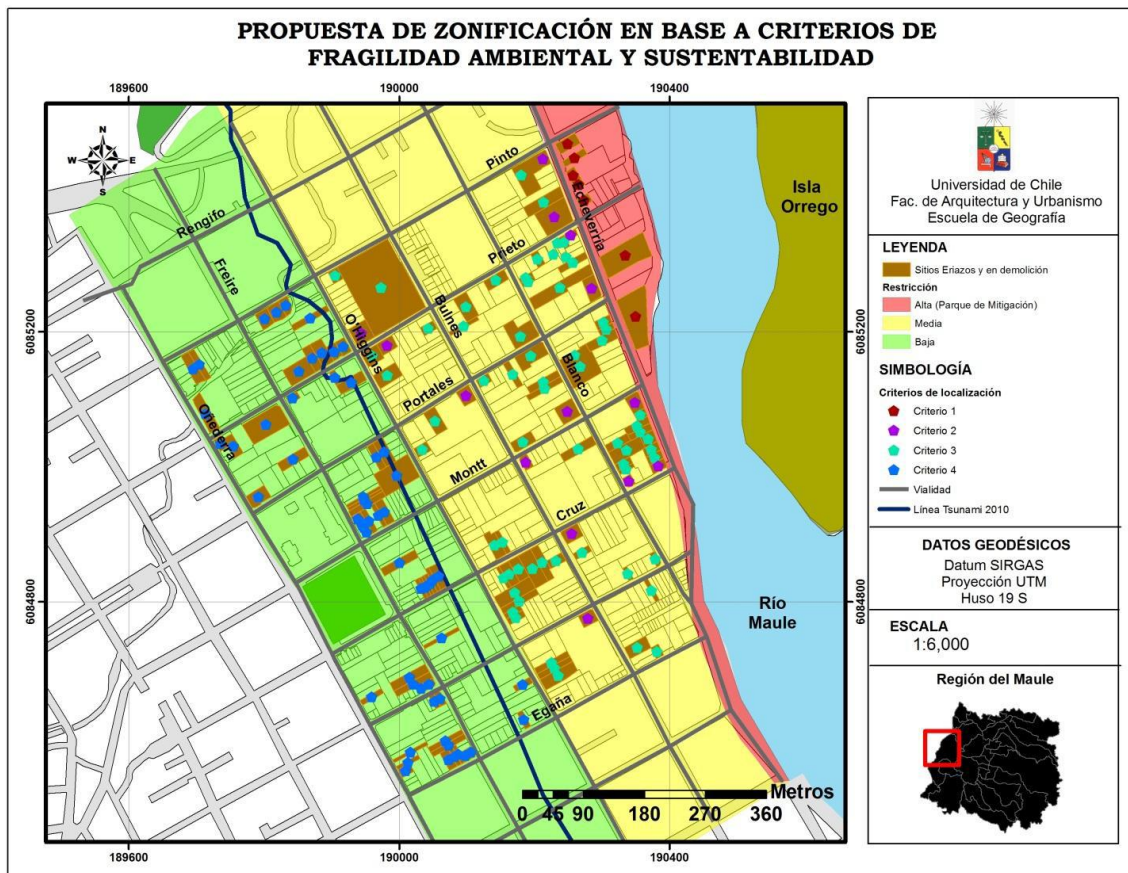
Cuadro 5: Diferenciación de sitios eriazos y en demolición.

Criterios	Zona de restricción	Propuesta
1	ZR-A	Parque de mitigación, prohibido otros usos.
2	ZR-M	Esquinas con uso exclusivo comercial y de servicios.
3	ZR-M	No esquinas, uso mixto. 1° piso comercio y servicios, 2° y 3° piso residencial → vivienda Social.
4	ZR-B	Uso libre, puede ser residencial desde 1° piso.

Fuente: Elaboración propia

Los sitios eriazos o en demolición ubicados en las esquinas se aprovecharían su localización para darle un uso exclusivo comercial, pero por otra parte sirve como medida de mitigación frente a *tsunami*, evitando el uso residencial y disminuyendo así eventuales pérdidas humanas y de vivienda en caso de un evento como este. La edificación sería en densidad para aprovechar la disponibilidad del suelo que es escasa. Sería de tres pisos, de acuerdo a la altura de edificación (8,4 mt) presente en la normativa vigente en el PRC de Constitución. Los sitios eriazos o en demolición no ubicados en esquinas, que estén localizados en zonas de restricción media tendrían uso mixto. El primer piso tendría uso comercial o de servicios y el segundo y tercer piso tendría uso residencial para vivienda social. Esto porque en estas zonas de restricción, en caso de un eventual tsunami, la ola afectaría la primera planta del inmueble, por lo tanto al no permitir un uso residencial se previene las pérdidas humanas y de vivienda.

Figura 8: Propuesta de zonificación



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, cada una de estas propuestas tiene como fin concretar la ciudad justa, la cual nace del ejercicio de pensar e idear una ciudad que integre a sus habitantes, y con mayor énfasis a aquellos que frecuentemente se ven marginados de los beneficios de las urbes relegándolos a las periferias debido a crudeza de la especulación que ejerce el mercado inmobiliario en los suelos, obligando que la construcción de la vivienda social sea en la periferia, en áreas donde incluso deben asumir otras amenazas y coexistir en el riesgo, por ejemplo de remoción en masa o desprendimiento de laderas. Es en este sentido que la meta-objetivo y el ideal de ciudad justa están pensadas para los habitantes, entendiendo que la calidad de vida de las personas es la esencia de la sustentabilidad urbana y de esta ciudad justa. Concibiendo y asumiendo que hay otras rentabilidades, no solo estrictamente económicas sino también ambientales y sociales, las que sin duda impactan en las rentabilidades económicas pero que en sí mismas son tan validas, pertinentes y urgentemente necesarias.

Conclusiones

En el contexto comunal el área de estudio tiene cualidades geográficas, paisajísticas y ecológicas que son muy ventajosas, que lo hacen un sector apetecido por las

inversiones inmobiliarias privadas, las cuales luego del desastre ven una oportunidad segura donde antes no tenían de invertir y reconvertir usos de suelos. Así lo demuestran los proyectos del PRES y las nuevas instalaciones de servicios más sofisticados que se encontraron. Siguiendo con lo anterior los proyectos del PRES y los cambios en el uso del suelo; clarificada ésta como la reconversión de uso residencial a servicios y comercio, ha generado un aumento excesivo de la especulación del valor de los suelos en los sitios disponibles post-terremoto. Los sitios eriazos y las demoliciones generan una gran oferta de suelo no vista antes del terremoto y tsunami. Por una parte, está la oportunidad que tiene el mercado en el momento inmediato post-terremoto, en el cual había una devaluación y urgencia por vender de los antiguos y tradicionales propietarios y en segunda etapa los propietarios tradicionales que quedaron, entran en el juego de la oferta y la demanda y esperan el momento para rentabilizar al máximo su propiedad. Esto respaldado por la especulación en el área de estudio productos de los cambios en la planta urbana que se están viviendo y proyectando en otros casos que generan mayores expectativas del futuro de la ciudad. Hay casos también, en donde el cambio de uso de suelo en la planta urbana a la llegada de servicios y comercios de escala no vistos antes en la zona, genera un radio de influencia especulativos a los demás predios cercanos que aún no han vendido. “El fenómeno de las esquinas” se puede explicar dentro de esta lógica, el cual expectante al futuro prometido por la especulación se ofrecen y se vendan primero, por su posición favorable en una clásica ciudad damero, como es la planta urbana estudiada. Bajo el concepto de “*rent gap*” acuñado por Smith, se pueden observar las relaciones entre mercado de suelo, la inversión en la compra de suelo urbano post-terremoto y el potencial cambio en uso de suelo urbano. El valor del suelo urbano es una creación colectiva, si un predio ubicado en la planta urbana cambiante y creciente tendrá un alto valor en el mercado debido a la centralidad y accesibilidad que son valorados en la sociedad urbana.

En cuanto al Estado, tanto central como local, en su rol en la reconstrucción de la ciudad se puede comprobar lo que plantea Neil Smith (2002) acerca de que el Estado ahora es un agente más dentro del mercado, y con el tiempo ha perdido su rol como regulador de éste, ya que de esa manera puede lograr una eficacia en la rapidez y producción del desarrollo inmobiliario. El Estado tomando su rol de agente, incentiva a través de subsidios, para que las empresas logren un rápido desarrollo urbano y así resolver el problema de las viviendas. La historia de un Estado pro-empresarial en Chile, se viene dando hace tiempo atrás y se ha instaurado dentro de la formación de las diferentes políticas públicas. Después del 27F se nota al Estado teniendo un vínculo más estrecho con la empresa privada, formando alianza público-privada. Esta es una forma que éste tiene, tanto central como local, para amortiguar los gastos en inversión de diferentes infraestructuras. (Harvey, 1989). En cuanto al nivel de reconstrucción se comprueba que el gran porcentaje es de tipo privada. Configurándose un “urbanismo

empresarial”, en donde quienes planifican y ordenan el territorio urbano son los actores privados con sus flujos de capitales en los espacios locales y donde la creciente especulación crea oportunidades para importantes beneficios a través de la reinversión en dicha parcela. Finalmente, la presión económica sobre el sitio es tal que la reconversión, y el aumento de la intensidad y tipo de uso se tornan inevitables. Quien podría equilibrar la situación anterior, podría ser el Plan Regulador comunal, instrumento normativo que tiene el gobierno local para ordenar los usos de suelo en la comuna. Se demuestra que el PRC actual de Constitución no contempla zona de riesgo por tsunami, lo que lo hace un ITP insuficiente. Además se evidencia por entrevistados claves, que las modificaciones del PRC luego del terremoto son para incentivar la reconversión de usos de suelo en la planta urbana. No obstante, a todo lo anterior, el desastre surge como una oportunidad de pensar y reconstruir una ciudad más justa, desde la idea del derecho a la ciudad. Como lo dice Rodríguez (del desastre de Colombia) “... salió la posibilidad real de discutir, de organizarse y soñar, de ampliar el espacio de lo público deliberando sobre las cosas más sencillas y las más complejas...” (Rodríguez, 2012: 281) El desastre nos permitió soñar e imaginarnos la posibilidad de (re)-construir una ciudad más justa para todos los que quieren seguir habitando en ella.

Referencias bibliográficas

Cardona, O. (2001). Estimación holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos, Capítulo 2: Conceptos de amenaza, vulnerabilidad y riesgo.

Harvey, D. (1989). “From managerialism to entrepreneurialism the transformation in urban governance in Late Capitalism” Geografiska Annaler. Serie B . Human Geography 71 (1): 3-17

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales + Observatorio de Ciudades UC (2012) Estudio de riesgo de sismos y maremoto para comunas costeras de las regiones de O’ Higgins y del Maule”. Cuadro de principales acciones recomendadas según las zonas de amenazas de tsunami e inundación fluvial.

Kates (2006). “Reconstruction of New Orleans after Hurricane Katrina: A research perspective.”

Lefebvre, Henri, 1968, Le droit à la ville, Ed. Economica, 3ième édition, 2009, p. 108. Cita original en francés “le droit à la ville ne peut se concevoir comme un simple droit de visite ou de retour vers les villes traditionnelles. Il ne peut se formuler que comme droit à la vie urbaine, transformée, renouvelée”.

López, E. (2009). Destrucción creativa y explotación de brecha de renta: Discutiendo la Renovación urbana del peri-centro sur poniente de Santiago de Chile entre 1990-2005, College London

Mathivet, C & Sugranyes, A. (2010). Ciudades para tod@s: Por el derecho a la ciudad, propuestas y experiencias. Hábitat International Coalition (HIC) Primera edición-Santiago de Chile.

Mella, M. (2012). Efectos sociales del Terremoto en Chile y gestión política de la reconstrucción, Revista Enfoques; Vol. X, N° 16.

Rodríguez-Rodríguez, Jahir (2012). Lecciones desde la planificación territorial y reconstrucción postdesastre en Armenia, Colombia. EURE 38, 114, pp.279-289.

Sabatini, F. (2012). ¿Es posible la integración residencial en las ciudades chilenas? Disposición de los grupos medios y altos a la integración con grupos de extracción popular.

Smith, N. (2002). "New Globalism, New Urbanism. Gentrification as global urban strategill. Antipode, 34 (3) :427-350. -Urrutia , E (2005) La apropiación del espacio: Una propuesta teórica, Pág. 283.

Urriza, G (2003) Tesis: "El mercado del suelo urbano en Bahía blanca, Argentina

CAPÍTULO 3: “Vulnerabilidades e Impacto de Desastres Socionaturales: Análisis Locales”

Evaluación del Riesgo a Amenazas de Origen Natural de la Caleta de San Pedro, IV Región de Coquimbo

Vanessa Garrido

vanessagarrido@territorio.cl

Resumen

Se realizó una evaluación del riesgo natural en base a las amenazas naturales presentes y el nivel de vulnerabilidad, tanto socioeconómico como físico de las viviendas, además de un análisis de vulnerabilidad de la infraestructura crítica.

El área de estudio corresponde a la Caleta San Pedro, entidad emplazada a 5 km al norte de la comuna de La Serena, IV región de Coquimbo. La Caleta San Pedro, debido a su ubicación geográfica y al tipo de suelo de fundación, se considera una localidad amenazada tanto por sismos como por tsunamis.

Para el análisis de vulnerabilidad física, se utilizó metodología multicriterio Proceso de Análisis Jerárquico (AHP) de SAATY (1997) lo cual permitió ponderar los indicadores a evaluar. Posteriormente, la metodología heurística permitió conocer el nivel de vulnerabilidad a nivel de manzana.

Una vez establecidos los niveles de amenaza y de vulnerabilidad, éstos se combinaron mediante la Matriz de Zonificación del Riesgo de INDECI (2008), determinando el nivel de riesgo de la Caleta San Pedro.

Finalmente, la Caleta San Pedro es considerada como una zona de alto nivel de riesgo para sismos y muy alto para tsunamis. Sin embargo, al ser una comunidad pesquera, existe una buena percepción del riesgo, debido a la apropiación del espacio natural, lo cual disminuye el nivel de vulnerabilidad.

Abstract

An evaluation of the natural risk was realized based on the current natural hazards; the physical and socioeconomic vulnerability levels of households; and on a vulnerability analysis of the critical infrastructure.

The studied area corresponds to the San Pedro Cove, located 3.1 miles north La Serena district, IV Region of Coquimbo. Due to its geographical location and the type of foundation soil, the San Pedro Cove is considered an area threatened both by earthquakes and tsunamis.

The main hazards were identified based on both a physical and socioeconomic vulnerability analysis. In order to do this, Saaty's (1997) Analytic Hierarchy Process (AHP) multicriteria technology was used which allowed weighing the vulnerability levels. The heuristic methodology allowed knowing the risk level of the San Pedro Cove.

Once the hazard and vulnerability levels were established, they were merged through the INDEC's Risk Zoning Matrix (2008) which determined the risk level of the San Pedro Cove.

It was concluded that the San Pedro Cove is a high level risk zone for earthquakes and a very high level risk zone for tsunamis. However, being a fishing community and due to the appropriation of the natural spaces, there is a good perception of the risks, which results in a lowering of the vulnerability level.

Introducción

Se estudia el riesgo de origen natural, presente en la caleta San Pedro, ubicada en la IV Región de Coquimbo como parte de los resultados del proyecto FONDECYT N° 1100223.

El riesgo de origen natural, se evaluó en base a las amenazas y vulnerabilidad. Actualmente, este tema ha tomado un rol protagónico a nivel mundial, ello debido al sin fin de catástrofes naturales ocurridas alrededor del mundo, que han causado pérdidas tanto humanas como materiales, motivo por el cual la Gestión del Riesgo, va adquiriendo cada vez más una mayor relevancia.

La caleta San Pedro, se encuentra emplazada al norte de la comuna de La Serena, y geomorfológicamente se ubica en la primera terraza marina (TM1). Esto define que sea una localidad ubicada en el área de inundación por tsunami. A su vez, en la caleta se identifican las amenazas de sismos e inundaciones, debidas a las malas condiciones de drenaje de sus suelos.

A pesar del gran daño que pueden causar los terremotos y tsunamis, cabe destacar que estos son las amenazas menos recurrentes. Siendo los eventos pequeños y medianos, que ocurren diariamente, los que causan un mayor daño, es decir, inundaciones, deslizamientos, contaminación, entre otros. Es por esto, que a partir del Proyecto PROTEGER Coquimbo (2008) se determina que los principales amenazas en

términos de recurrencia presentes en La Serena tienen relación con fenómenos hidrometeorológicos, ello debido a que a partir de los registros históricos de desastres naturales, los de mayor recurrencia son los períodos de sequía, por otro lado, se registran también eventos de abundantes precipitaciones.

Para llevar a cabo el presente estudio, se ha desarrollado un análisis de vulnerabilidad socioeconómica y de vulnerabilidad física, considerando para el caso de la vulnerabilidad socioeconómica las variables educación, rango etario, materialidad de las viviendas y estrato socioeconómico. Para el análisis de vulnerabilidad física, se utilizó la metodología heurística, tanto para medir la vulnerabilidad sísmica, como de tsunamis.

Las variables estudiadas para la vulnerabilidad física ante sismos y están relacionadas con la fragilidad de la población, y éstas son: materialidad, estado de conservación y número de pisos de las viviendas. Mientras que para el análisis de vulnerabilidad ante tsunamis, se utilizaron las variables materialidad, estado de conservación y área de inundación por tsunami.

Además, se realizó un análisis de la infraestructura crítica, que para el caso de la caleta son el colegio San Pedro, el jardín infantil Los Pececitos y la escuela de lenguaje Santa Ana.

Posteriormente, se realizó un análisis del riesgo ante tsunamis y sismos, tanto para viviendas como para la infraestructura crítica.

En cuanto al sistema de evacuación, se llevó a cabo una evaluación de las vías de evacuación, midiendo el tiempo necesario en la evacuación y el estado de éstas. Por otro lado, se evaluó el sistema de evacuación de los establecimientos educacionales.

Planteamiento del Problema

La importancia de llevar a cabo un estudio de riesgo centrado en la vulnerabilidad, permite avanzar en la reducción o mitigación del mismo, ya que se trata de medidas que pueden ser abordadas con mayor posibilidad que la mitigación de la amenaza.

El análisis de vulnerabilidad y riesgos, permite proponer medidas de mitigación y prevención de riesgos a desastres, como instrumentos de ordenamiento territorial a ser incorporados en el Plan de Ordenamiento Territorial respectivo. Al mismo tiempo, identificar y priorizar proyectos y acciones que permitan la reducción del riesgo ante desastres sobre diversas áreas y situaciones de vulnerabilidad (LOZANO, 2008).

Chile es considerado, uno de los países más sísmicos del mundo, ya que se encuentra ubicado en el Cinturón de Fuego del Pacífico. Además, la zona de subducción de la

Placa de Nazca, bajo la Placa Sudamericana, provoca grandes terremotos cada 5- 10 años. Es por esta razón, que resulta fundamental realizar un análisis de vulnerabilidad sísmica en la caleta. Asimismo, considerando la catástrofe ocurrida el pasado 27 de febrero del 2010, es que los estudios de riesgo, amenazas y vulnerabilidad, adquieren un carácter relevante en Chile, y convierte a este país, en el centro de las miradas de científicos de todo el mundo.

Este estudio centra sus esfuerzos, en la caleta San Pedro, siendo ésta una de las localidades de mayor riesgo presente en la comuna de La Serena, debido a que se ubica en el borde costero litoral y al nivel de vulnerabilidad socioeconómica que presenta, observado en la precariedad de las construcciones y de la infraestructura crítica, entre otros factores. Son estas razones las que han llevado al Departamento de Protección Civil de La Serena, a catalogar a esta Caleta, como uno de los sectores de mayor riesgo presente en la comuna. Debido a ello, el presente trabajo, se enfocará en determinar las principales amenazas presentes en esta localidad, considerando el grado de vulnerabilidad ante éstas y finalmente una evaluación de riesgo.

Objetivos

a) Objetivo General

Determinar el nivel del Riesgo de la caleta San Pedro, IV Región, en función de sus amenazas naturales y vulnerabilidad.

b) Objetivos Específicos

Identificar las amenazas de origen natural presentes en la caleta San Pedro.

Identificar los episodios históricos de desastres acontecidos en la caleta y realizar un registro de los mismos.

Analizar el nivel de vulnerabilidad socioeconómica del asentamiento poblado, y a su vez la vulnerabilidad física ante sismos y tsunamis de las construcciones.

Identificar el nivel de conocimiento de riesgos y amenazas de la población de la caleta San Pedro.

Analizar el sistema de evacuación de la caleta San Pedro, considerando las vías de evacuación y el sistema de evacuación en centros educacionales de la caleta.

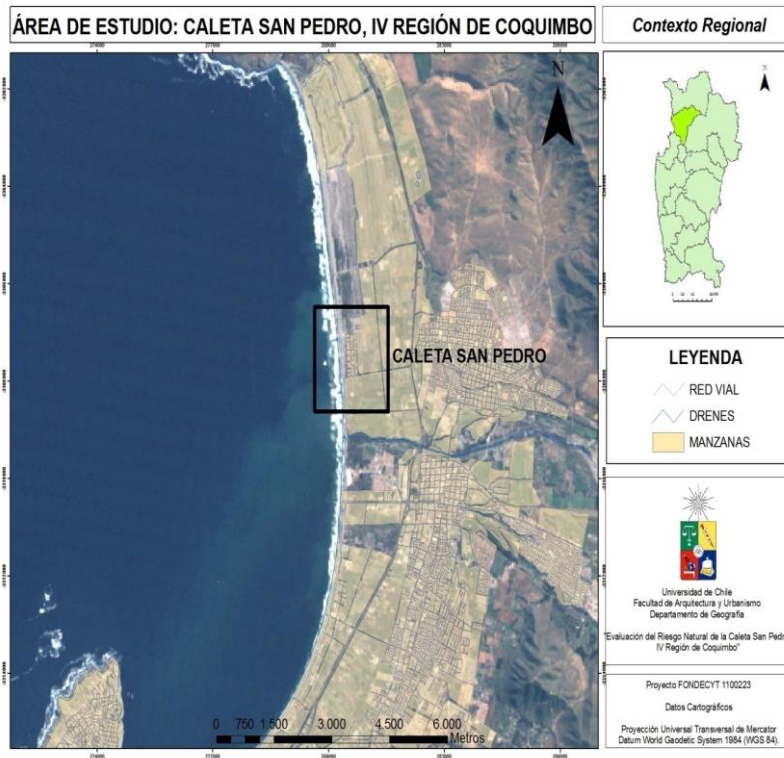
Hipótesis de Trabajo

La caleta San Pedro presenta un alto nivel de riesgo ante amenazas de origen natural, esto debido a que geográficamente se encuentra localizada en un sector de alto nivel de amenaza como es el borde litoral costero. Por otro lado, posee una infraestructura precaria, lo cual desencadena en una alta vulnerabilidad en la comunidad. Sin

embargo, es probable que exista una buena percepción del riesgo por parte de la comunidad pesquera, ello se debe a la apropiación y al buen conocimiento que tienen del funcionamiento de su sistema natural, razones que disminuyen la vulnerabilidad presente.

Área de estudio

Figura N°1: Área de estudio



Fuente: Elaboración propia.

Identificación de las amenazas de origen natural

La identificación de las amenazas de origen natural presentes en la caleta San Pedro, se realizó mediante observación en terreno, en conjunto con el análisis y recopilación de estudios precedentes.

Registro histórico de desastres naturales

El registro histórico de los desastres naturales ocurridos en la IV Región de Coquimbo y que han afectado a la caleta San Pedro se realizó mediante revisión bibliográfica (ONEMI), la información entregada por PÉREZ (2005) y entrevistas a actores claves.

Análisis de Vulnerabilidad Social y Física

Análisis de Vulnerabilidad Global. Se consideran las variables nivel socioeconómico, rango etario, nivel educacional del jefe de hogar y materialidad de las paredes exteriores de las viviendas.

Cada variable fue cartografiada mediante el programa ArcGIS 9.3, usando los datos del CENSO 2002, los cuales se obtuvieron a nivel de manzana, a través del programa REDATAM PS PROCESS.

Vulnerabilidad según nivel socioeconómico. Para realizar una estimación del nivel socioeconómico a nivel de manzana, se utilizó la metodología de ADIMARK (2004). Esta metodología se basa en dos variables presentes en el CENSO 2002: Nivel educacional del jefe de hogar y tenencia de bienes.

Los estratos socioeconómicos definidos por ADIMARK son cinco ABC1, C2, C3, D y E. En un orden de mayor nivel socioeconómico a inferior.

Vulnerabilidad según rango etario. Se utilizó la metodología ocupada en HELP AGE INTERNATIONAL, (2009) y BARRENECHEA *et al*, (2011), donde se establece los rangos de edad según vulnerabilidad.

Vulnerabilidad según nivel educacional del jefe de hogar. Se utilizó los datos del CENSO de población y vivienda 2002.

Vulnerabilidad según materialidad de paredes exteriores de las viviendas. Estuvo basada en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUG) que entrega una clasificación de las construcciones, en el artículo 5.3.1., que define las construcciones sismo sensibles y sismo resistentes.

Para el análisis de vulnerabilidad física de las viviendas, se hizo uso de una metodología heurística que consta de una asignación de una ponderación a cada variable seleccionada, según su vulnerabilidad ante inundaciones por tsunami, asignando un valor a cada indicador, según su nivel de criticidad. Los niveles de vulnerabilidad de cada manzana quedan establecidos de esta manera, mediante rangos. (LOZANO, 2008).

La asignación de valores, fue realizada mediante el uso del Método Analytic Hierarchy Process (AHP) de SAATY (1997). Este método se clasifica en el grupo de Análisis Multicriterio Discreto y es capaz de emplear variables cualitativas y cuantitativas conjuntamente, frente a múltiples objetivos.

En el caso de la vulnerabilidad ante sismos, se utiliza la misma metodología, sin embargo cambian la variables a estudiar y las ponderaciones.

Las variables de vulnerabilidad de las construcciones ante sismos consideradas fueron: materialidad de la vivienda (adobe, madera- internit, albañilería, hormigón- acero), estado de conservación de la vivienda y número de pisos.

Por otro lado, las variables de vulnerabilidad de las construcciones ante tsunamis son: materialidad de la vivienda (adobe, madera- internit, albañilería, hormigón- acero), estado de conservación de la vivienda y área de inundación por tsunami.

Para el caso de la Infraestructura crítica (establecimientos educacionales), primero se identifican las características tanto físicas como de organización, de cada uno de los establecimientos, utilizando la matriz de características de los lugares de concentración pública (LOZANO, 2008).

En base a la información recopilada, se grafica la ubicación de los establecimientos.

Posteriormente, se procede a la aplicación de la metodología heurística detallada para el análisis de las edificaciones en general.

Para definir los Escenarios de Riesgo, se ha tomado en cuenta la Matriz de Zonificación del Riesgo de INDECI (Instituto Nacional de Defensa Civil de Perú), la cual combina las variables de Amenaza y Vulnerabilidad.

Nivel de percepción de riesgo y amenazas

Para determinar el nivel de conocimiento de la población en cuanto a riesgo y amenazas, presentes en el lugar donde habitan se llevó a cabo una encuesta.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el método de KREJCIE & MORGAN (1970), el cual señala el tamaño de la muestra, a partir del número de población, de este modo la encuesta proporciona una mayor precisión y confianza. A partir de esto, la población a encuestar es de 278 de un total de 1300 habitantes, con un nivel de confianza del 95%.

Esta encuesta constó de dos partes, la primera sección presenta preguntas cerradas y de respuestas únicas, y la segunda sección preguntas de carácter subjetivo, debido a que corresponden a opiniones y valoraciones, las cuales serán analizadas, mediante la escala de Likert. Este método se emplea cuando se desea preguntar varias temas que compartan las mismas opciones de respuesta (para lo cual se confecciona una matriz de intensidad). El sujeto debe escoger la categoría de respuesta que represente su opinión.

Vías de evacuación y sistema de evacuación de centros estudiantiles.

El análisis del sistema de vías de evacuación, se trabajó con el plan de evacuación propuesto por la Ilustre Municipalidad de La Serena y las visitas realizadas a la caleta San Pedro, ya que en terreno se pudo observar señaléticas y evaluar el tiempo de

evacuación de las vías Avenida San Pedro y de la calle Los Corsarios, considerando el tiempo en efectuar una evacuación a pie realizando una caminata lenta y en vehículo. Por otro lado se evaluó el estado de conservación de las vías.

Para el caso de los centros educacionales, se realizó mediante el plan de evacuación entregado por el Ministerio de Educación tanto para colegios como jardines infantiles y salas cunas, en conjunto con una serie de entrevistas realizadas a actores claves como son directoras y profesores de cada establecimiento educacional. Para el caso del colegio San Pedro, se realizó un *focus group* con 21 alumnos de quinto y sexto básico.

Por otro lado, se empleó la matriz de características de los lugares de concentración pública, propuesta por LOZANO (2008), evaluando características físicas y organización. Para el caso de las características físicas se consideró capacidad, estado de conservación y materialidad de la construcción. En cuanto a la organización se evaluó: la existencia de comités, simulacros y seguridad.

Resultados

Amenazas de origen natural, presentes en la caleta San Pedro.

Inundación por desborde de cauces:

Esta amenaza ha sido definida por SARRICOLEA (2004), en base a las áreas de inundación del río Elqui. Las áreas de inundación se definieron como episódicas de baja, media y alta frecuencia, según la clasificación de ocurrencia de fenómenos naturales de FLAGEOLLET (1996) y se estudió en base a fotointerpretación de imágenes aéreas.

En base a lo expuesto, la Caleta San Pedro, queda fuera del área de inundación por desborde de cauces.

Inundación por acumulación de aguas lluvias:

Esta amenaza fue identificada por SARRICOLEA (2004), basada en la metodología de clasificación de grupos hidrológicos de suelos que permite preliminarmente identificar el peligro de inundación por agua lluvias y en la Matriz propuesta por MARDONES Y VIDAL (2001)

El sector de la caleta San Pedro, corresponde a una zona de alto peligro de inundación por aguas lluvias. Esto se debe a litología, ya que la arcilla dificulta la infiltración del agua, por otro lado el alineamiento de dunas paralelas dificulta el escurrimiento superficial y finalmente, a la escasa profundidad del nivel freático.

Sismicidad

Según SARRICOLEA (2004), todo el sector ubicado en el nivel inferior o de vegas, presenta un alto peligro sísmico. Debido principalmente a que esta terraza está conformada por sedimentos cuaternarios marinos, principalmente limos arcillosos orgánicos y arcillo arenosos (texturas finas y medias), típicos de los ambientes lacustres (vegas). Poseen en general, mala calidad soportante a sismos, muchas veces saturados por su reducida permeabilidad. Estos suelos de fundación poseen una mala calidad geotectónica, especialmente por su textura y profundidad. Esto queda ratificado por THOMAS (1980) quien señala que las arenas de playa constituyen suelos de fundación deficientes, debido a que sus depósitos casi siempre están saturados y son de poca profundidad.

Tsunamis

SARRICOLEA (2004) en base a los antecedentes de THOMAS (1980), califica el sector de la caleta San Pedro, como una localidad con alto nivel de amenaza ante tsunamis.

Figura N°2: Amenazas de sismos y tsunamis en la caleta San Pedro



Fuente: elaboración propia.

Registro histórico de los desastres naturales, que han afectado a la comuna de La Serena.

Sequías

Entre 1915 y 2003 se han dado 15 años de sequía y 11 años de sequía extrema, afectando principalmente la cuenca del río Elqui. Se considera como sequía a

precipitaciones entre 3 y 60 mm y sequía extrema a precipitaciones menores a 30 mm por año (PÉREZ, 2005).

Inundaciones

En un período de 80 años, entre 1900 y 1981, se produjeron 522 de estos eventos, 373 de ellos, es decir, más del 50% afectaron la cuenca del río Elqui. Posterior a esto se produjo un temporal en Julio de 1984 donde los damnificados superaron las tres mil personas en la cuarta región y los temporales correspondientes al año 1997 (año niño) causaron aludes e inundaciones por las crecidas de las quebradas. Más reciente está el aluvión de Diaguitas, ocurrido el 22 de abril del año 2003, sin víctimas fatales, dejando 38 personas damnificadas (PÉREZ, 2005).

La cueca del río Elqui, con respecto a los eventos de inundación, es la más vulnerable, por ser más árida y más angosta, ya que esto permite una mayor ocupación en el lecho de inundación del río, para actividades humanas como la agricultura por ejemplo. El río Elqui presenta una amenaza potencial en los meses de diciembre y enero, pero a pocos kilómetros de La Serena la amenaza se extiende también a los meses de invierno de Junio y Agosto (PÉREZ, 2005).

Sismos y tsunamis

En cuanto a los sismos, los eventos más importantes ocurrieron el 8 de julio de 1730, el 11 de abril de 1819, el 11 de el noviembre de 1922, el 6 de abril de 1943, el 9 de abril de 1955 y el terremoto de Punitaqui 15 de octubre de 1997. Los eventos de 1730 y 1922 generaron tsunamis que causaron daños en lugares tan alejados como Japón. Esta es la zona donde la inclinación de la placa de Nazca en subducción se hace casi horizontal a profundidades de alrededor de 100 km y permanece subhorizontal por más de 250 km por debajo de Los Andes y Argentina antes de continuar su descenso hacia el manto (CAHILL & ISACKS, 1992). Esta geometría casi horizontal de la placa origina un contacto ínter placa fuertemente acoplado, una corteza continental altamente comprimida con sismicidad tras-arco y acortamiento de la corteza y una ausencia de volcanes cuaternarios activos.

Análisis de Vulnerabilidad socioeconómica y percepción del riesgo.

Las variables o indicadores de Vulnerabilidad Socioeconómica, se han definido en base a lo expuesto por FOSCHIATTI (2001), quien señala que las dimensiones que conforman la vulnerabilidad, están vinculadas con el hábitat (medio ambiente y vivienda), el capital humano (salud y educación), la dimensión económica (empleo e ingresos), el capital social y las redes de protección formal.

Caracterización socioeconómica

En el caso de la Caleta San Pedro, se observa que la realidad es más o menos similar a la situación de la comuna de La Serena, ya que el estrato socioeconómico predominante es el DC3/D/DE/E, con un 75% de la población. Sin embargo, el estrato que lo sigue, C1/C2C2/C2 sólo caracteriza con un 16% de ésta, siendo un rango muy amplio que va desde ingresos de \$1.301.000 a \$6.000.000. Esta realidad se puede explicar por la presencia del Condominio San Pedro (fig.8), en las cercanías de la Caleta, que presenta una clara diferencia social y económica. En tercer lugar se encuentra el estrato socioeconómico C2C3/C3/C2/C3/C3D, con un 9% de la población. El estrato ABC1 no se encuentra presente en la Caleta San Pedro.

La población de la Caleta San Pedro pertenece en su mayoría al sector económico rural pescador y por tanto, representa un sector vulnerable, explicado básicamente por el aislamiento del sector urbano, mercado y servicios públicos. Sin embargo, es una de las localidades con proyección económica debido a su actividad pesquera, gastronómica y agrícola, en conjunto con una identidad cultural particular, que promueve un nuevo desarrollo y la inversión turística (PLADECO 2009-2010).

Para realizar un análisis a nivel de manzana en la Caleta San Pedro, se ha hecho un estudio de las variables: *tenencia de bienes* y *nivel educacional* del jefe de hogar.

A nivel de manzana de la Caleta San Pedro, se observa que todas las manzanas corresponden al estrato social D (de bajos ingresos). Sin embargo, la manzana correspondiente al condominio San Pedro, no ha podido ser analizada, ya que se construyó el año 2008, por tanto no existía para el censo 2002. A pesar de ello, mediante el análisis realizado en el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO 2009-2010), se reconoce socioeconómicamente, este condominio como población de estratos C2 y C3.

Rango etario

La importancia de conocer el rango etario, radica en que dependiendo del estadio etario donde se ubique la población, va a ser el comportamiento que tengan frente a una catástrofe, es decir, la población infantil de 0 a 4 años, posee un pobre nivel cognitivo, motivo por el cual no podrá reaccionar por si solo frente a una emergencia, siendo dependiente de un adulto, esto convierte a este rango de población, en la más vulnerable. En comparación, la población entre 31 a 64 años, posee un bajo nivel de vulnerabilidad, ya que probablemente conozca los planes de evacuación y sea capaz de reaccionar de manera adecuada frente a una emergencia. Por otro lado, los ancianos poseen un alto nivel de vulnerabilidad, ya que quizás tengan la capacidad de tomar decisiones, pero no tengan agilidad o presenten alguna dificultad para desplazarse.

El rango etario predominante en la Caleta San Pedro, corresponde a las edades entre 31 y 64 años, con un porcentaje de 39% de la población, seguido por la población entre 11 y 24 años, con un 27%. La población infantil y adulto mayor, se encuentran en porcentajes muy bajos, con un 6% y 8% respectivamente.

En la siguiente tabla, se describe las capacidades de comportamiento ante una emergencia o catástrofe, a partir del rango etario.

Tabla N°3: Vulnerabilidad según rango etario

Estadios Etarios	Descripción	Nivel de Vulnerabilidad
0 a 4	Pobre desarrollo cognitivo Alta dependencia de los padres	Alto
5 a 11	Alta dependencia de los padres,	Alto
11 a 24	Posee energía física No posee capacidad de decisión	Medio
25 a 30	Posee energía física Posee capacidad de decisión	Bajo
31 a 64	Posee energía física Posee capacidad de decisión	Bajo
65 y más	Supone la capacidad de toma de decisiones, habiéndose debilitado o con poca capacidad física	Alto

Fuente: Elaboración propia, en base a HELP AGE INTERNATIONAL, 2009 y BARRENECHEA *et al* (2011).

Es posible definir que la población de la Caleta de acuerdo al rango etario predominante, posee un bajo nivel de vulnerabilidad, debido a que predomina la población adulta entre 31 y 64. Esta población posee las dos características necesarias para afrontar un desastre, que son la energía física y la capacidad de decisión, así lo expresa BARRENECHEA, *et al* (2011).

Nivel Educativo del Jefe de Hogar

El nivel educativo influirá directamente en la adopción de actitudes y conductas preventivas y de autoprotección de la población, así mismo, pueden mejorar sus conocimientos sobre fenómenos y riesgos. Es un derecho fundamental de todo individuo el tener acceso a la educación y es una herramienta que influirá en los niveles de bienestar del individuo (GARCÍA *et al*, 2006).

En el caso del nivel educacional, gran parte de la población tiene sólo enseñanza básica, con un 60% de representatividad, un 34% tiene educación media y sólo un 4% tiene estudios superiores, ya sea técnico o universitario. Se considera que el nivel educacional, influye en el conocimiento adquirido de los desastres, es decir las personas con mayor nivel educacional, poseen un mejor conocimiento de lo que son las amenazas de origen natural y básicamente de los planes de evacuación, es en este sentido, que la población con menos educación, es la más vulnerable en caso de un desastre natural. En este sentido, la Caleta San Pedro, posee un alto nivel de vulnerabilidad.

Materialidad de las paredes exteriores de las viviendas

En relación con los desastres de origen natural, la vivienda es uno de los sectores que recibe mayores afectaciones. Los daños a la vivienda resultan ser, en algunos casos, uno de los principales parámetros para medir la magnitud de los desastres. Cuando el estado de una vivienda es precario, el número y la intensidad de los factores de riesgo que se presentan por diversos fenómenos resultan elevados y las amenazas a la salud de sus habitantes se elevan de igual manera. (GARCÍA *et al*, 2006).

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUG), entrega una clasificación de las construcciones, en el artículo 5.3.1.

EL 75% de las viviendas de la Caleta San Pedro, están construidas de madera, lo cual significa que son sismo resistentes, mientras que sólo un 2% de las viviendas son sismo sensibles, al estar construidas de adobe.

Análisis de vulnerabilidad física ante sismos y tsunamis de las construcciones, en la Caleta San Pedro.

El análisis de vulnerabilidad física ante sismos y tsunamis, se realizó mediante la utilización de la metodología heurística y para ello se han definido una serie de variables a estudiar tanto para sismos como tsunamis. En cuanto a la asignación de valores a las variables, ha sido realizada mediante la metodología multicriterio, Proceso de Análisis Jerárquico (AHP), de SAATY (1997).

En la metodología heurística, el primer paso, corresponde a un análisis cualitativo, el cual se realiza en terreno, y a partir de ello, se identifican en las manzanas correspondientes al área de estudio. Se observa el estado de las construcciones, las amenazas presentes, la altura de las construcciones y el material de las paredes exteriores.

Análisis de vulnerabilidad ante sismos

Las variables utilizadas para el análisis de la vulnerabilidad de las construcciones frente a eventos sísmicos son: material de construcción de las paredes exteriores, altura de las construcciones y el estado de conservación de las mismas.

Estas variables, han sido definidas a partir del trabajo realizado por LOZANO (2008).

Para la *variable materialidad*, se ha considerado el adobe, madera e internit, albañilería y hormigón armado. Existen algunos materiales que son más vulnerables que otros, como por ejemplo el adobe es más vulnerable que la madera. Ésta variable tiene que ver con la fragilidad de la población y se ha definido en base a entrevista a profesionales, Carmen Paz Castro, geógrafa y Jaime Díaz, Arquitecto.

Para la *variable altura de las construcciones*, se consideró 1, 2 y 3 pisos, debido a que en la Caleta San Pedro, las construcciones no tienen más de 3 pisos. Ésta variable también se relaciona con la fragilidad y se considera que a mayor altura, es más vulnerable, en el caso de los sismos.

En el caso del *estado de conservación de las construcciones*. Ésta variable también se relaciona con la fragilidad. El mal estado de conservación, vuelve más vulnerables las edificaciones ante sismos e inundaciones. Se consideró bueno, aceptable y malo. Esto se definió en base al Índice de Materialidad de las Viviendas, según la encuesta CASEN.

Tabla N°4: Metodología heurística: Ponderación de variables de vulnerabilidad de las construcciones ante sismos

VARIABLES DE VULNERABILIDAD		MATERIALES	ESTADO DE CONSERVACIÓN	ALTURA	
PONDERACIÓN			2	7	1
VALOR	MUY				
	4 ALTO	ADOBE	MALO		3
	3 ALTO	MADERA/ INTERNIT			
	2 MEDIO	ALBAÑILERÍA	ACEPTABLE		2
1 BAJO	HORMIGÓN/ ACERO	BUENO		1	

Fuente: elaboración propia en base a LOZANO (2008).

Tabla N°5: Niveles de vulnerabilidad y rangos

NIVELES DE VULNERABILIDAD	RANGOS	
MUY ALTO	4	32 al 40
ALTO	3	25 al 32
MEDIO	2	18 al 25
BAJO	1	11 al 18

Resultado de la evaluación

Para la Caleta San Pedro, el resultado de la aplicación de esta metodología, muestra que el nivel de vulnerabilidad sísmica es medio, debido a que la mayor parte de las paredes exteriores de las viviendas son de materiales mixtos, predominando la madera. El estado de conservación en términos generales es aceptable y predominan las viviendas de un solo piso.

Dos manzanas que poseen un bajo nivel de vulnerabilidad, corresponden a construcciones nuevas, uno al condominio San Pedro y el segundo a viviendas sociales. Estas construcciones son mixtas ya que tienen albañilería de ladrillo en el primer piso y madera en el segundo. El estado de conservación es bueno, debido a que son viviendas nuevas.

Análisis de vulnerabilidad ante tsunamis

Para el análisis de tsunamis, se utilizó la misma metodología.

Las variables consideradas son: materiales de las paredes exteriores, estado de conservación y área de inundación por tsunami. Siendo este último el de mayor importancia, debido a la ubicación geográfica de la Caleta y a que la superficie total de ésta, se encuentra en el área de inundación por tsunami establecido por el SHOA.

Resultados de la evaluación

La mayor parte de la Caleta San Pedro, presenta un alto nivel de vulnerabilidad ante tsunami, esto se debe principalmente a la ubicación geográfica que posee.

Del total de 29 manzanas correspondientes al área de estudio, 18 de ellas presentan un alto nivel de vulnerabilidad y las 11 manzanas restantes poseen un muy alto nivel de vulnerabilidad. La diferencia está en la materialidad de las construcciones y el estado de conservación, ya que todas las manzanas se ubican en un sector de amenaza. El nivel de vulnerabilidad es alto y muy alto, esto se debe a que la Caleta se ubica en un área de inundación de tsunami y dentro de las variables estudiadas, ésta es la de mayor ponderación en el modelo de evaluación.

Escenarios de riesgo

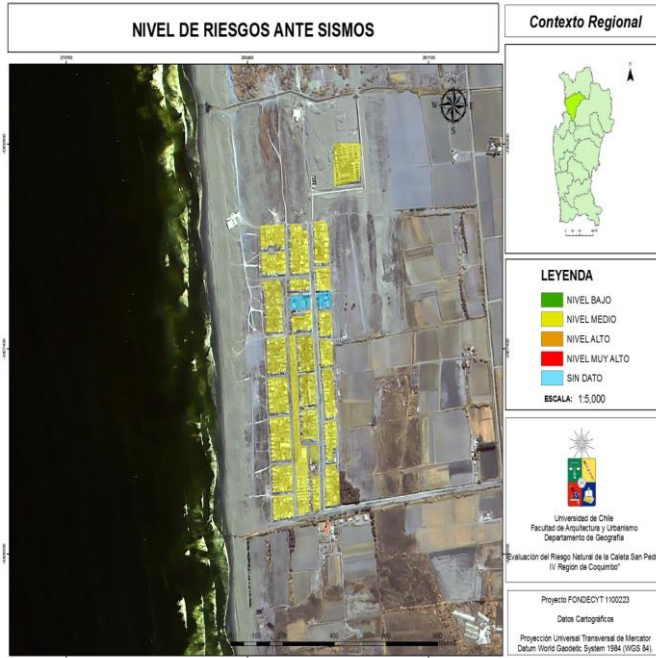
Para llevar a cabo la evaluación del riesgo, se utilizó la matriz INDECI utilizando las amenazas recurrentes en el área de estudio.

Análisis de escenarios de riesgo ante sismos y tsunamis

Mediante la matriz de zonificación de riesgos, es posible obtener los escenarios de riesgos, tanto para sismos como tsunamis en la Caleta San Pedro.

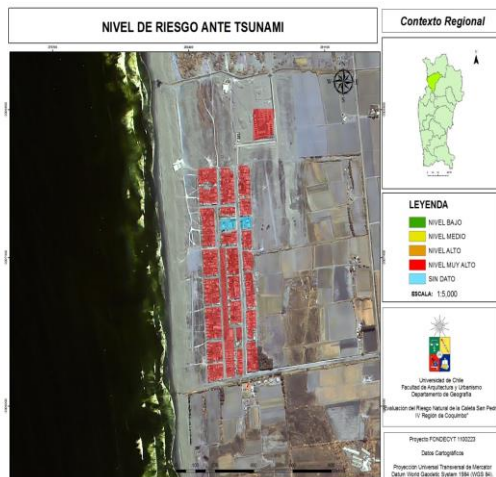
Considerando ambas variables (Amenaza y Vulnerabilidad) el nivel de riesgo para el área de estudio, es ante sismos medio y para tsunami muy alto.

Foto N°11: Nivel de Riesgo ante sismos



Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 11: Nivel de riesgo ante tsunami



Fuente: elaboración propia.

Resultado de la evaluación

El colegio San Pedro, el Jardín Infantil Los Pececitos y la Escuela de Lenguaje Santa Ana, poseen un muy alto nivel de vulnerabilidad ante tsunamis, esto de acuerdo a lo arrojado por la metodología heurística, ya que para los tres casos la sumatoria fue de 37, ubicándose así, en un muy alto nivel de vulnerabilidad de acuerdo a los rangos previamente establecidos.

Escenarios de riesgo para infraestructura crítica

Para la amenaza de sismos, los establecimientos educacionales, presentan un nivel de riesgo medio, debido a que el nivel de vulnerabilidad es bajo, ya que los materiales de construcciones son sismo-resistentes y se encuentran en buen estado.

Para la amenaza de tsunami, los establecimientos educacionales, presentan un nivel de riesgo muy alto, esto se debe, a que tanto el nivel de vulnerabilidad y el de amenaza es muy alto, ello se encuentra justificado por su ubicación geográfica como se ha señalado anteriormente.

Evaluación de las vías de evacuación de la Caleta San Pedro

La Caleta San Pedro, cuenta con dos vías de Evacuación, una es la Avenida San Pedro y la segunda es la Avenida Los Corsarios.

El tiempo en recorrer las vías de evacuación es el siguiente:

Por la Avenida San Pedro, el recorrido en automóvil a 20 km/hr es de 6:56 minutos. A 30 km/hr es de 5 minutos y caminando a velocidad normal es de 18 minutos.

Por la calle Los Corsarios, el tiempo tomado en evacuar en automóvil es de 8 minutos a 20 km/hr y caminando de 25 minutos.

Es importante destacar, que la mayoría de las calles no están pavimentadas, lo cual dificulta el desplazamiento.

La comunidad cuenta con una señalética unificada para la identificación de las vías de evacuación.

La Ilustre Municipalidad de La Serena, a través del Departamento de Protección Civil, está haciendo entrega de un plan de evacuación a los vecinos de la comunidad a fin de que conozcan exactamente cuáles son las vías más apropiadas para su evacuación. De esta forma se diseñaron señaléticas de fácil entendimiento, éstas se encuentran pintadas en las casas esquinas que identifiquen evacuación y en otros casos se instalaran flechas dirigidas con pintura fosforescente de manera que sean vistas durante la noche.

Además cuentan con una señalética, para identificar las viviendas donde vivan adultos mayores con dificultad de desplazamientos por sus propios medios (avanzada edad, ciegos, post operados, etc), estas viviendas son catalogadas con un sello verde.

Las viviendas donde habitan adultos mayores con imposibilidad absoluta de desplazamiento (dependientes de oxígeno, postrados, sillas de ruedas e inválidos) son catalogadas con un sello rojo. Con este sello además se incluyeron al jardín infantil Los Pececitos, y los niños de la Escuela de Lenguaje Santa Ana.

Estos sellos permiten la rápida identificación por parte de Carabineros de Chile y Bomberos de Chile, con el fin de adoptar una rápida evacuación.

Además de la señalética, cuentan con un sistema de alarmas, las cuales emiten un sonido que alerta a la comunidad en caso de un evento de campo lejano, es decir, que no sea percibido por la comunidad. Existen en total 7 alarmas, instaladas en las viviendas y en el colegio San Pedro.

Importante es destacar que la Caleta San Pedro no cuenta con zona de seguridad ante tsunami, por lo tanto la comunidad deberá evacuar hacia el colegio Darío Salas ubicado en Las Compañías. Sin embargo, para poder evacuar a este colegio, es necesario cruzar la Panamericana, lo cual dificulta dicho proceso.

Sistema de evacuación de los establecimientos educacionales de la Caleta San Pedro

La seguridad escolar, debe ser considerada un tema relevante en la gestión del riesgo y en el análisis de vulnerabilidad, ya que en un país como Chile, con un gran número de amenazas de origen natural, es importante educar a la población y generar una cultura de prevención del riesgo. Para llevar a cabo esto, es trascendental enseñar a la población desde pequeños, es decir, desde la formación escolar, empezando por la educación pre- básica. Así los niños, jóvenes y adultos, pueden internalizar los conceptos relacionados al riesgo y familiarizar con la compleja realidad geográfica que les rodea.

La ONEMI llevó a cabo, el año 2011 un Plan de Seguridad Escolar, con la meta de alcanzar una Cultura Nacional de la Prevención. Para esto, hace entrega dos metodologías AIDEP y ACCEDER, mediante las cuales cada establecimiento deberá generar su propio Plan Integral de Seguridad Escolar, de acuerdo a su entorno, su ubicación geográfica e infraestructura. Cabe destacar que el mismo Plan de seguridad debe ser implementado en salas cunas y jardines infantiles.

El colegio San Pedro, se ubica en la Avenida Pacífico.

Su nivel educacional es pre- básico y básico.

En cuanto a la infraestructura, el colegio está en excelentes condiciones, ello se debe a que el edificio actual, fue construido el año 2008, ya que desde el año 1949, este colegio funcionaba frente a la capilla de la Caleta. Por tanto el estado de conservación es bueno y la construcción es de material sólido.

Existe un Plan de Evacuación y un comité de emergencia, el cual está conformado por la Directora del Colegio, dos profesores, un apoderado, un alumno del consejo escolar, el presidente de la junta de vecinos, un bombero y un carabinero. El Plan de Evacuación lo practican una vez por semana.

En el caso de los Jardines Infantiles, es posible realizar una comparación entre ambos.

El Jardín Infantil Los Pececitos, pertenece a la JUNJI, y se ubica en la Avenida Pacífico, frente al colegio San Pedro.

El material de construcción es de ladrillo, y el estado de conservación es bueno.

Sin embargo, este Jardín Infantil, no posee un Plan de Evacuación, ya que dicen no haber recibido información, ni capacitación por parte de la ONEMI, ni de la Municipalidad.

Por iniciativa personal, han elaborado una especie de carro, donde pretenden transportar a los niños, sin embargo el tamaño y el peso de éste, no permite ser trasladado fácilmente por las educadoras a cargo del jardín. Por tanto, la evacuación con rapidez se dificulta.

Por su parte la escuela de lenguaje Santa Ana, es un Jardín Infantil Particular Subvencionado. Se ubica en la calle Los Corsarios, que es una de las vías de evacuación, lo que hace más rápida y efectiva el traslado de sus alumnos a zonas seguras.

En cuanto a la Infraestructura, el estado de conservación es bueno y de material sólido. Además cuentan con servicio de transporte escolar, el cual sería de gran utilidad al momento de evacuar.

Por otro lado, este jardín tiene un plan de evacuación elaborado por el establecimiento y aprobado por el Ministerio de Educación.

La principal diferencia entre ambos jardines infantiles, radica en la preparación que tienen ante una emergencia, ya que uno cuenta con las herramientas y un plan de evacuación, mientras que el otro se encuentra en la desinformación absoluta. Esta diferencia se puede atribuir a las diferentes dependencias administrativas (gestión institucional) ya que un jardín pertenece al sector público, mientras que el otro al

sector privado, no obstante, se esperaría que el jardín público tuviera una mejor preparación.

Nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y amenazas naturales.

En términos generales, mediante el resultado de la encuesta realizada, se puede inferir que la población está informada de la realidad que enfrenta, es decir, conoce las amenazas de origen natural presentes en su territorio, así como también las vías de evacuación, la presencia de señalética y el sector de seguridad ante tsunamis. Esto se debe principalmente a los sistemas de difusión realizada por funcionarios municipales y de ONEMI, como indica el universo encuestado. Por otro lado, esto evidencia que los simulacros realizados durante el año 2010 y 2011 han cumplido el objetivo de informar a los residentes, junto con enseñar cómo actuar en caso de una emergencia.

Test de Likert

La parte final de la encuesta, consta de afirmaciones referidas a la amenaza de tsunamis.

A modo de resumen, es posible indicar que la población en términos generales, se encuentra bien informada sobre qué hacer en caso de un tsunami y reconocen que el lugar donde viven se encuentra en zona de riesgo y por lo mismo saben por dónde y hacia dónde evacuar, ya que los simulacros y sistemas preventivos han dado resultado en la población residente, sin embargo queda mucho por hacer aún, ya que las señaléticas existentes no son suficientes y las vías de evacuación no están en condiciones óptimas.

Discusiones

En el presente trabajo se llevó a cabo una identificación de las amenazas naturales, presentes en la Caleta San Pedro, Comuna de La Serena. En base a eso se identificó como principales amenazas de origen natural, la inundación por tsunamis y sismos. En cuanto a la amenaza sísmica, la Caleta San Pedro, presenta un alto riesgo, debido a que se asienta en suelos de fundación de mala calidad tectónica, por su textura y profundidad, esto según THOMAS (1980). Por otro lado, debido a su ubicación en el borde costero litoral, se define un alto riesgo de tsunami, así lo señala SARRICOLEA (2004) en base a THOMAS (1980).

A pesar, de que ambas amenazas (tsunamis y sismos) se caracterizan por ser fenómenos físicos poco recurrentes, son considerados los más desastrosos y complejos, atribuyéndoles la pérdida de muchas vidas humanas y una extensa destrucción de propiedades, tanto privadas como de bienes públicos (UNESCO, 2006).

Debido a esto, recae la importancia de investigar, gestionar y prevenir dichas amenazas.

En cuanto a la vulnerabilidad social, se reconoce a la Caleta San Pedro como un sector vulnerable debido a su aislamiento del sector urbano, del mercado y servicios públicos (PLADECO 2009- 2010). Por otro lado, la mayor parte de la población se encuentra en un estrato socioeconómico bajo y en cuanto al nivel educativo, el 60% de la población posee solo instrucción primaria. Ambos factores aumentan el nivel de vulnerabilidad, ya que dificultan su recuperación ante un desastre, disminuyendo así, la capacidad de resiliencia. No obstante, esta condición vulnerable, es compensada por la autogestión y autopreparación ante una catástrofe.

Mediante la encuesta realizada, se observa que la población de la Caleta tiene un buen conocimiento y aceptación del riesgo, ya que conocen el plan de evacuación de su sector. Se destaca el hecho de que la población tenga un mayor conocimiento de su hábitat, los hace menos vulnerables a amenazas, debido a la alerta constante que mantienen sobre sus condicionantes y por tanto, sería esperable que tengan una mejor capacidad de auto gestión ante el riesgo (CID *et al.*, 2012).

Se analizó el sistema de evacuación presente en los centros educativos de la Caleta San Pedro, estos son colegio San Pedro, escuela de lenguaje Santa Ana y el jardín infantil Los Pececitos. El colegio San Pedro, posee un excelente plan de evacuación, reconocido por el estudiantado y además cuenta con un comité de emergencia. Esta realidad debiese ser un ejemplo para la comunidad de la Caleta. La escuela de lenguaje Santa Ana, cuenta con un sistema de evacuación realizado por los funcionarios del establecimiento, posteriormente aprobado por el Ministerio de Educación. El jardín infantil Los Pececitos no cuenta con un plan de evacuación. Esto, ha de ser una gran diferencia entre ambos establecimientos, que puede ser explicado debido a las diferentes dependencias administrativas.

Importante destacar que los centros educativos no deberían estar localizados en la terraza marina baja, ya que ésta es considerada un sector de alto riesgo, tal como señala THOMAS (1980) y LAGOS (2008). Es en este punto, que la regulación del uso de suelo, a través del ordenamiento territorial cumple un rol fundamental en la reducción del riesgo.

La incorporación del riesgo en los procesos de planeamiento y ordenamiento territorial, permitirá establecer medidas no estructurales para la prevención y la mitigación, orientadas a la reducción del riesgo existente y evitar la generación de nuevos riesgos a futuro. (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 2005).

Resulta ser el ordenamiento territorial, un instrumento capaz de actuar sobre el territorio para prevenir desastres y reducir riesgos.

Conclusiones

Las principales amenazas presentes en la Caleta San Pedro son: inundación por aguas lluvias, inundación por tsunamis y sismos. Sin embargo, el presente trabajo se centró en las amenazas de tsunamis y sismos, debido a la ubicación en el borde costero litoral de la Caleta, situación que desencadena un riesgo latente en cuanto a tsunamis y al alto riesgo sísmico debido a los sedimentos cuaternarios marinos que conforman la terraza en la cual se emplaza.

En cuanto a la vulnerabilidad, en términos generales, se puede incluir que la población pertenece a un estrato socioeconómico bajo (DC3/D/DE/E) con un 75% de representatividad. El nivel educacional también considerado bajo, ya que la mayor parte de la población posee sólo educación básica. En cuanto a la materialidad de la vivienda, las paredes exteriores en su mayoría están construidas con madera, material considerado sismo resistente. En referencia al rango etario, la mayor parte de la población se concentra entre los 31 y 64 años, esto es considerado un bajo nivel de vulnerabilidad, debido a las capacidades físicas y psicológicas que poseen para enfrentar un desastre.

El análisis de la vulnerabilidad física de las viviendas ante sismos y tsunamis, mediante el uso de la metodología heurística señala que la Caleta San Pedro, posee un nivel medio de vulnerabilidad para el caso de sismos. En cuanto al análisis de vulnerabilidad ante tsunamis, es muy alto, ya que la Caleta se emplaza en el sector costero en una amplia terraza marina baja.

El análisis sintético para evaluar el nivel de riesgo presente en la Caleta, mediante la utilización de la matriz de zonificación del riesgo de INDECI, clasificó con un alto nivel de riesgo a la zona en estudio por las potenciales altas aceleraciones sísmicas debido a las características geotécnicas.

El análisis del sistema de evacuación de los centros educacionales, indica que tanto el colegio San Pedro como la escuela de lenguaje Santa Ana, tienen un buen plan de evacuación, mientras que el jardín infantil Los Pececitos, presenta un plan deficiente, que debe ser mejorado a la brevedad. La educación podría tomar un rol trascendental en la gestión del riesgo, ya que el sistema de evacuación del colegio Caleta San Pedro, funciona perfectamente, siendo posible replicar esta realidad al resto de la comunidad.

Se concluye que la población de la Caleta se encuentra organizada ante un posible desastre, esto disminuye el nivel de vulnerabilidad. Asimismo, reconocen el riesgo que implica vivir en el borde litoral costero y conocen el plan de evacuación existente, de este modo, se sabe que existe conocimiento de las amenazas, una buena percepción del riesgo y una actitud ante el riesgo y desastres. Todo esto, se relaciona con el grado

de resiliencia, debido a las condiciones culturales e ideológicas. Finalmente, la hipótesis de esta investigación ha sido corroborada.

Referencias

BOROSCHEK R & DOMB F Información para la Gestión de Riesgo de Desastres. Estudio caso de cinco países: Chile. LC/MEX/L.834, 261 pp, 2006

CASTRO, C. P: Vulnerabilidad de los Asentamientos Humanos y su correlato con la Gestión Local del Riesgo [Diapositiva]; Expuesto en la clase de Análisis Regional. Universidad de Chile. 2011

CHARDON, A. Un enfoque geográfico de la vulnerabilidad en zonas urbanas expuestas a amenazas naturales. Manizales, Centro de publicaciones Universidad Nacional de Colombia.174pp. 2002

FERNANDEZ, M. Vulnerabilidad y capacitación comunitaria ante tsunamis en Costa Rica. Rev. Reflexiones 83 (2): 51-60, ISSN: 1021-1209. 2004

FERRANDO, F. En torno a los desastres "naturales": tipología, conceptos y reflexiones. En revista INVI No 47. 20p. 2003

FERRANDO, F. Definición de Parámetros para establecer un Banco Nacional de Riesgos y Amenazas Naturales y criterios para su diseño. ONEMI / PNUD – U. de Chile /92/009/ A. 200 pp. 1994

FERRANDO, F. Definición de la Metodología para Determinar la Vulnerabilidad de los Asentamientos Humanos Frente a Desastres. ONEMI / PNUD – U. de Chile / 92 / 009 / A. 219 pp. 1995.

GOBIERNO REGIONAL DE COQUIMBO. Informe Técnico PROTEGER Coquimbo. Proyecto de Ordenamiento Territorial para la Gestión de Riesgos. Región Coquimbo. 105-113 pp. 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). XVI Censo Nacional de Población y IV de Vivienda. Base de Datos REDATAM. La Serena. Chile. 2002

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI). Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres. Lima, Perú. Documento 313. 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI). Educación comunitaria para la Gestión del Riesgo ante Desastres: Estrategias metodológicas. Lima, Perú. 70p. tab. 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI). Manual básico para la Estimación del Riesgo. Lima, Perú. 73p.; tab, ilustr. 2006.

KREJCIE, R., AND MORGAN. D Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement, Vol. 30, pp. 607-610. 1970.

LAGOS, M & CISTERNAS M: Revista Geográfica de Chile Terra Australis N°49; Depósitos de tsunamis como indicadores de Riesgo: Evidencias Sedimentarias. Pag 329- 351. 2004.

LAGOS, M & CISTERNAS M: Social Housing Construction in Tsunami Risk Areas. *Revista de la Construcción* Vol.7 N° 2: 4-16.- ISI, 2008.

LAGOS M; Tsunamis de campo cercano a las costas de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande* 27: 93-102 - Scielo. 2000.

LOZANO, O. Metodología para el análisis de riesgo y vulnerabilidad ante inundaciones y sismos, de las edificaciones en centros urbanos. La Gestión del Riesgo Urbano en América Latina: Recopilación de artículos. 76p Lima, Perú, 2008.

MARTÍNEZ. M. La Investigación Cualitativa (Síntesis Conceptual). VO L. 9 - N° 1 P P. 1 23 - 1 46. Caracas, Venezuela, 2006

ORTIZ, J. CASTRO, C.P & ESCOLANO, S. Procesos de reestructuración urbana y niveles de vulnerabilidad a amenazas naturales en una ciudad de tamaño medio: La Serena, Chile. R. Geogr. de la Universidad de Chile, 36:17 a 42. 2003

ORTÍZ, G. Análisis de la vulnerabilidad social y la percepción del riesgo frente a las amenazas naturales en la ciudad de La Serena. Región de Coquimbo. Memoria para optar al título de Geógrafo. Santiago, Universidad de Chile.160p. 2011

PÉREZ, C. Cambio climático, vulnerabilidad, adaptación y rol institucional. Estudios de casos en el Valle del Elqui. Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Ambiental. La Serena, Chile. 206p. 2005

SAAVEDRA, D. Análisis y evaluación de vulnerabilidad a amenazas naturales y socioeconómicas en la ciudad de Puerto Montt y sus áreas de expansión. Memoria para optar al título de Geógrafo. Santiago, Universidad de Chile. 202p. 2007

SARRICOLEA, P. Niveles de vulnerabilidad a amenazas naturales en una ciudad intermedia y sus áreas de expansión: el caso de la Serena, IV región de Coquimbo. Memoria para optar al título de Geógrafo. Santiago, Universidad de Chile. 139p. 2004

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO. Resumen Ejecutivo del estudio. Diagnóstico Áreas de Riesgos Localidades Costeras, Región de Coquimbo. 6-9 pp. 2008

SUBSECRETARIA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO (SUBDERE), Guía Análisis de Riesgos Naturales para el Ordenamiento Territorial. Primera Edición. Junio 2011.

Textos Online:

ADIMARK. Mapa socioeconómico de Chile, nivel socioeconómico de los hogares del país

basado en datos del Censo. Investigaciones de mercado y opinión pública. [en línea] Santiago, Chile. <http://www.adimark.cl/medios/estudios/Mapa_Socioeconomico_de_Chile.pdf> [consulta: 02 de enero 2011].

BUCH, M. Vulnerabilidad Socioambiental. Aplicaciones para Guatemala. Pdf. (en línea) <http://www.infoiarna.org.gt/media/File/publicaciones/propias/doc_tecnicos/09Vulnerabilidad-Socioambiental.pdf> [Consultada el 2 de Febrero del 2012].

CARDONA, O. Midiendo lo inmedible. Indicadores de vulnerabilidad y riesgo. 2006 (en línea) <http://www.desenredando.org/public/articulos/2007/articulos_omar/Midiendo_lo_inmedible_ODC_LaRed.pdf> [Consultada el 26 de abril del 2012].

CARDONA, O. D. La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo: una crítica y una revisión necesaria para la gestión. [en línea] Bogotá, Colombia. LA RED, CEDERI, Universidad de los Andes, 2003 <http://www.desenredando.org/public/articulos/2003/rmhcvr/rmhcvr_may-08-2003.pdf> [consulta: 07 de agosto 2011]

CHARDON, A. La Percepción del Riesgo y Los Factores Socioculturales de Vulnerabilidad; Caso de la ciudad de Manizales, Colombia. [en línea] LA RED. Desastres y Sociedad. Especial: Psicología Social y Desastres. 1997. N°8. <<http://www.desenredando.org/public/revistas/dys/rdys08/dys-8-1.0-may-2-2002-LPR.pdf>>

[consulta: 06 de enero 2011]

CHARDON, A. Un enfoque geográfico de la vulnerabilidad global de un hábitat urbano de ladera expuesto a amenazas naturales el caso andino de Manizales, Colombia. Centro de publicaciones Universidad Nacional de Colombia. 2004 (en línea) <http://hdrnet.org/372/1/CHARDON_04.pdf> [Consultada el 13 de Octubre del 2012].

FOSCHIATTI, A. Vulnerabilidad Global y Pobreza. Pdf 2004. (en línea) <<http://hum.unne.edu.ar/revistas/geoweb/Geo2/archivos/vulglobal.pdf> > [Consultada el 11 de febrero del 2012]

GARCÍA, B. Método de Investigación y Diagnóstico en la educación. (en línea) <<http://www.cesdonbosco.com/mide/Contenidos/Temario/Bloque3.pdf>> [Consultada el 12 de Junio del 2011]

GUÍA METODOLÓGICA: Análisis y Gestión de Riesgos Naturales. Pdf. (en línea) <http://www.pnud.org.pe/data/publicacion/guia_metodologica.pdf > [Consultada el 11 de febrero del 2012]

HELPAge INTERNATIONAL. Age and security – how social pensions can deliver effective aid to poor older people and their families, HelpAge International. 2004 (en línea) <www.helpage.org/download/4c46213549d51/> [Consultada el 3 de marzo del 2012]

LAVELL, A. Degradación Ambiental, Riesgo y Desastre Urbano: Problemas y Conceptos. En Fernández, María Augusta. Ciudades en Riesgo. LA RED. USAID. Lima, Perú, 1996. (en línea) < http://www.desenredando.org/public/libros/1996/cer/CER_cap02-DARDU_ene-7-2003.pdf> [Consultada el 3 de diciembre del 2012].

LAVELL, A. Viviendo en riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina. LA RED. USAID. Lima, Perú, 1997. (en línea) < <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd29/riesgo-apuntes.pdf>> [Consultada el 10 de Noviembre del 2012].

LAVELL, A. Desastres y Desarrollo: Hacia un entendimiento de las formas de construcción social de un desastre: El caso de Mitch en Centroamérica. En Garita, Nora y Nowalski, Jorge. Del desastre al desarrollo sostenible: Huracán Mitch en Centroamérica. BID, CIDHS. San Jose, Costa Rica. 2000 (en línea) < <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd27/lavell.pdf>> [Consultada el 10 de Noviembre del 2012].

LOZANO, O. Guía Metodológica para incorporar la Gestión del Riesgo de desastres en la Planificación del Desarrollo. 116p. Lima, Perú. 2011. (en línea) < http://www.predes.org.pe/predes/images/guia%20metodologica_grd_pd.pdf> [Consultada el 16 de Octubre del 2012].

LOZANO, M. Gestión de viviendas autoconstruidas en asentamientos humanos de Lima. Trabajo fin de máster. 2011.(en línea) < http://oa.upm.es/9319/2/TESIS_MASTER_MARGARITA_LOZANO_R.pdf> [Consultada el 21 de Diciembre del 2012]

MARDONES, M & VIDAL, C. La zonificación y evaluación de los riesgos naturales de tipo geomorfológico: un instrumento para la planificación urbana en la ciudad de

Concepción. Pdf 2001. (en línea) <<http://www.eure.cl/numero/la-zonificacion-y-evaluacion-de-los-riesgos-naturales-de-tipo-geomorfologico-un-instrumento-para-la-planificacion-urbana-en-la-ciudad-de-concepcion/>> [Consultada el 20 de diciembre del 2012]

NORAMBUENA, R. Aprendizajes y Adaptación frente a tsunamis en Ecuador, Colombia, Perú y Chile. Sistema de Alerta temprana ante tsunamis en el Pacífico Sudeste. Proyecto

DIPECHO (en línea) <<http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc18317/doc18317-contenido.pdf>> [consultada el 11 de marzo del 2012]

ONEMI, Plan de seguridad escolar. Hacia una cultura de prevención, 2011(en línea) <http://www.onemi.cl/sites/default/files/plan_de_seguridad_escolar_2011.pdf> [consultada el 20 de junio del 2012]

ONEMI, Plan de seguridad escolar en jardines infantiles y salas cunas, 2011 (en línea) <http://www.onemi.cl/sites/default/files/plan_de_seguridad_escolar_jardines_infantiles_y_salas_cuna_2011.pdf> [Consultada el 20 de junio del 2012]

PLAN DE DESARROLLO COMUNAL (PLADECO) (en línea) <www.laserena.cl> [consultada el 26 de Marzo del 2011]

PRADO, C. La encuesta, 2005 (en línea)<<http://www.borriones.net/opinion/encuesta.pdf>> [Consultada el 3 de Junio del 2011]

UNESCO: Glosario de Tsunamis. 2006 (en línea) <http://www.prsn.uprm.edu/mediakit/docs/glosario_tsunamis_sp_small.pdf> [Consultada el 2 de febrero del 2012]

Desastres Socionaturales: La Sequía en la Provincia de San Felipe y Cómo afecta a la Población de Las Coimas

Tristán Gramsch

tristangramsch@hotmail.com

Vicente del Solar

vdsgunn@gmail.com

Resumen

El presente artículo examina la sequía que afecta el Norte Chico de Chile en el año 2011 y los efectos que tiene sobre la pequeña comunidad rural de Las Coimas en la comuna de Putaendo. La mala administración de la demanda de agua durante la sequía hará que los vecinos de Las Coimas pasen un largo período sin abastecimiento, sus manifestaciones de descontento se escucharán en toda la provincia de San Felipe y gatillarán una serie de medidas estatales. La sequía impulsa la construcción del embalse Chacrillas por orden del estado, para regular el agua percibida por la agricultura del valle del Aconcagua, se examinará su posible efecto en la comunidad de Las Coimas y su impacto medioambiental. Se aborda la problemática haciendo un estudio en la zona afectada realizando entrevistas y participando de reuniones entre los actores. El artículo cobra relevancia sociológica por presentar en un problema puntual que afecta a una cantidad baja de población, pero que representa un problema que ha afectado al país en varias ocasiones. Se concluye con una reflexión acerca de la relevancia del crecimiento económico por sobre la sustentabilidad social del sistema incluso durante un desastre natural.

Abstract

The present paper examines the drought that affects Chile's Norte Chico in 2011 and the effects it has on the rural community of Las Coimas in the commune of Putaendo. The wrong administration of the water's demand during the drought will lead to shortage of water for a long period of time. The manifestations of social unrest will be heard in all of San Felipe's province and will trigger a series of state proceedings. The drought encourages the state to build the Chacrillas dam to regulate the amount of water received by agricultural activities in the Aconcagua Valley. The possible effects in the community of Las Coimas and the environmental impact of it will be examined. The problem is dealt with through carrying out a study of the area by means of interviews and attending meetings with all the actors involved. The paper has sociologic relevance because it addresses a problem that, in spite of seeming isolated, represents an issue that has affected the country several times. The paper concludes with a reflection on how the importance of economic growth has become more relevant than the social sustainability of the system even during natural disaster times.

Introducción

Los desastres naturales ponen en manifiesto las debilidades de las instituciones y organismos encargados de proteger a la población de sus consecuencias negativas. Aquellos desastres que logren vulnerar las formas de prevención y lleguen a afectar a la población pasarán a ser desastres siconaturales. En los últimos años Chile ha demostrado falencias en el manejo propicio de los desastres naturales, y las instituciones encargadas de reducir sus consecuencias no los han administrado correctamente. Este es el caso del agua en algunas zonas del país; una mala administración sumada a la creciente demanda ha logrado que la sequía de los últimos años afecte la cantidad de agua que percibe la población civil.

El uso y la gestión del agua en Chile es un tema que merece especial atención. La creciente demanda de parte de una población que incrementa, de parte de industrias del sector primario, el sistema de derechos del agua que es casi único en el mundo, y los efectos cada vez más notorios del calentamiento global, hacen que la gestión y el buen uso del agua sea fundamental en el país. La línea de este informe responde a la problemática del agua en una zona en específico, pero engloba la situación del país entero. Cobra relevancia sociológica al representar en un foco de conflicto una situación que afecta a lo largo y ancho de la nación: el abastecimiento y sustentabilidad de pequeñas poblaciones es considerado menos importante que el buen funcionamiento económico de la zona.

Los autores pretenden abordar el tema partiendo por mostrar cómo la sequía obliga al estado chileno a construir la represa de Chacrillas para mostrar los posibles efectos que puede tener esta en la pequeña comunidad rural de Las Coimas. Gracias a la examinación de la escasez de agua percibida por esta población el informe tendrá relevancia social: la falta de este recurso provoca efectos nocivos en los afectados. Luego se expondrá cómo el crecimiento económico ligado en este caso, a la producción agrícola, es considerado más relevante que la sustentabilidad social del sistema.

Por último el informe analiza los problemas de las personas afectadas y como los distintos organismos reaccionan y perciben la situación. Se analiza el posible efecto medioambiental que pueda provocar la sequía y la poca cantidad de estudios científicos hidrológicos en la zona.

Metodología

El presente estudio se basa en un período de trabajo en terreno en el valle de Putaendo de dos semanas entre los meses de junio y julio de dos mil trece. El informe combina datos primarios (recolectados por los autores) y secundarios, y observaciones cualitativas y cuantitativas. Los primarios son recopilados mediante entrevistas

semiestructuradas realizadas en la comuna de Putaendo, entre los entrevistados hay dueños de terrenos, agricultores, temporeros, dirigentes vecinales, y un concejal. Los datos secundarios son recopilados de agencias estatales o estudios de la zona. Las visitas fueron documentadas con fotografías y videos, y se participó de reuniones de las juntas de vecinos con representantes de DOH.

En este trabajo se busca hacer una crítica a la vulnerabilidad en la que se deja a las personas frente a desastres medioambientales por parte del sistema público y los organismos encargados de detener o al menos apaciguar sus efectos en la vida de las personas. Bien es sabido que muchos desastres naturales no se pueden anticipar como los terremotos o tsunamis, pero sus efectos sí. El 27 de febrero es un ejemplo que ilustra como un país que de alguna forma tuvo que estar preparado para contener desastres de esa magnitud, tuvo muchas falencias para proteger a la población, no sólo durante el terremoto mismo sus réplicas y el posterior tsunami, también durante el proceso de reconstrucción. Pero el que nosotros estudiamos no es un desastre natural de tal magnitud y a diferencia de un terremoto podría, quizás, ser manejado de mejor forma. Entonces cabe preguntarse ¿Por qué se toman estas medidas sobre el tema? ¿Por qué se permite destruir el medio ambiente para favorecer el desarrollo sin ver que en el futuro las condiciones de vida podrían ser peores? ¿Por qué Chile entrega recursos naturales y le permite a inversionistas extranjeros dejar un rastro en el medio ambiente? El propósito de los autores en este trabajo es, ante todo, socializar inquietudes y compartir reflexiones.

El agua es un recurso vital que a nadie le puede ser negado, por lo que su falta en algunas zonas del país habla de una exclusión y de vulnerabilidad preocupantes. Los efectos sociales que deja a la vista son, por ejemplo, el sentimiento de exclusión, de ver como el resto posee un bien que a ellos les escasea. Tener que ducharse en la calle, usar varias veces el inodoro antes de poder limpiarlo, o tener que beber el agua usada para cocinar, son algunos de los casos que los habitantes de Las Coimas enfrentaron y que deploraron enormemente su calidad de vida.

Pero no sólo la calidad de vida se ha visto afectada. El paulatino descenso del agua de regadío percibida por los habitantes de Las Coimas, hace que los pequeños agricultores se vean impedidos de regar adecuadamente sus plantaciones, afectando su desarrollo agrícola. La construcción del embalse “Chacrillas” por parte del gobierno para abastecer de forma sistematizada las tierras agrícolas, parece ser una solución rentable sólo para los grandes agricultores, que asociados en la “junta de vigilancia del río Putaendo” son dueños de la mayor parte de los derechos de aguas del embalse y se aseguran con esto el suministro de agua para sus tierras, el pequeño agricultor se ve desfavorecido ante el grupo que monopoliza los privilegios y las ganancias que implica el proyecto.

Zona estudiada y sus características: construcción del embalse de Chacrillas.

La provincia de San Felipe se encuentra en la quinta región de Valparaíso de Chile, en el último de los cordones transversales de la zona norte del país. Limita con La provincia de Petrorca al norte, con la república Argentina al noreste, con la provincia de Los Andes al este, con la región Metropolitana al sur y con la provincia de Quillota al oeste. Está compuesta por 6 comunas: Catemu, Llaillay, San Felipe, Santa María, Panquehue y Putaendo, todas establecidas en valle y aledañas a alguno de los muchos ríos de la zona. Dentro de la comuna de Putaendo se ubica la pequeña localidad de Las Coimas, entre la ciudad de San Felipe y la ciudad de Putaendo, a cinco kilómetros aproximadamente al norte de San Felipe (<http://www.gobernacionsanfelipe.gov.cl>)

El valle tiene un clima mediterráneo con estación seca prolongada, con lluvias concentradas y escasas en los meses de invierno. Anualmente las precipitaciones bordean los 250 y 450 mm. La temperatura media anual es de 16°C y tiene una oscilación de 12°C, presentando un clima templado con poca variación anual.

El clima presenta ventajas para la agricultura de árboles frutales de hoja caduca (duraznero, damasco, manzano etc.) debido al frío prolongado suficiente en invierno y al clima cálido en verano.

Las agrupaciones de suelos de la zona son dos: Suelos de terrazas remanentes y suelos de cuenca de sedimentación. Ambos se ubican en el valle y cerca de los ríos y tienen un gran potencial frutícola por su alta capacidad de retención de agua y por su extensión plana en el territorio.

La gran capacidad agricultora de la provincia reside en sus ríos, principalmente en el río Aconcagua y el río Putaendo. Ambos presentan un régimen nivo pluvial, por lo que su cauce se alimenta principalmente con los deshielos y las lagunas de la montaña, las escasas lluvias no aumentan considerablemente este cauce. Los ríos se encargan de abastecer de agua potable a casi toda la provincia de San Felipe; la población de las ciudades, los agricultores y las industrias manufactureras reciben de estos el agua. La provincia de San Felipe depende en gran parte de sus grandes causes.

El año 2010 y 2011 Chile fue golpeado por una fuerte sequía que afectó especialmente a las regiones de Valparaíso y Coquimbo. El gobierno expuso en un informe técnico de la ONEMI del año 2012: “Zona central (Regiones de Valparaíso a Biobío):

Se presentarán temperaturas máximas por sobre los valores de normalidad y mínimas en torno a los rangos normales en toda la zona. Las precipitaciones, durante lo que queda de estos meses de verano, deberían enmarcarse por debajo de los valores normales, lo que mantendrá la condición deficitaria de agua para las actividades agrícolas y otras que utilizan el recurso. Por lo que se deberán mantener las acciones

destinadas a asegurar un abastecimiento adecuado y racional a todas las actividades que dependen del agua.

Además, las altas temperaturas (muy por encima de los valores promedio) se mantendrán, transformándose en factor gatillante para el inicio de incendios forestales, particularmente en sectores con baja humedad ambiental y vegetación seca. Estos siniestros deberán evitarse con la coordinación de todos los entes sectoriales regionales.”

En la dirección meteorológica de Chile se expone que las precipitaciones “normales” en la región de Valparaíso debieran ser de 372.5 mm y el año pasado fueron de 185.4 mm, con lo que quedaría según las predicciones del pronóstico JJA del 2013 como zona seca, con una anomalía de -58 mm (-32%). Además en esta misma predicción se espera que la región tenga un clima cálido durante toda la temporada de invierno. (<http://www.meteochile.gob.cl/>)

Debido al desastre y a la importancia agrícola de la zona, el estado decide la construcción del embalse Chacrillas, que inicia sus estudios de construcción en enero de 2009 para finalizar óptimamente a finales de este año. El embalse se alimentará del caudal del río Rocín, afluente del río Putaendo, y terminará con su cauce en la etapa inicial. Otorgará un 85% de seguridad de riego a lo largo de todo el año para el funcionamiento de los latifundios del valle. Su construcción y posterior uso tendrá un impacto considerable en materia medioambiental que se puede resumir como: 1) Modificará el clima pudiendo afectar las temperaturas, la humedad y la presencia de nieblas en el valle del río Rocín. 2) Los movimientos de tierra durante las construcciones producirán un deterioro de la calidad del aire. 3) El derrame de aceites y combustibles sumado a la retención de agua erosionará tierras cultivables aledañas. 4) Los caudales de los ríos afectados (en especial el río Putaendo) verán su flora y fauna acuática extinta o en grave peligro. 5) El agua embalsada puede verse afectada por la descomposición de materia orgánica que queda bajo las aguas, como la cubierta vegetal, por lo que puede ser tóxica para la vida animal y vegetal de los ríos. 6) Las faenas de construcción y la zona inundada, despejan una gran cantidad de vegetación y afectan espacios ocupados por especies variadas, que incluyen algunas en peligro de extinción (<http://www.sea.gob.cl/>).

Sistema APR y población de Las Coimas afectada por la sequía.

El sistema de agua potable rural (APR) fue creado en el año dos mil once y viene a tomar la función que hasta la fecha tenía la Dirección de obras Hidráulicas. En las zonas que sean consideradas no urbanas se constituye una organización comunitaria elegida por sus integrantes que tiene la obligación de garantizar el suministro y la continuidad de agua potable que recibe dicha comunidad. Funcionan como entidades particulares sometidas a la fiscalización estatal (<http://www.doh.gov.cl/>)

En la localidad de Las Coimas el APR está dirigido por Jessica Vega desde el 19 de mayo de 2013 hasta el 19 de mayo de 2016, asumiendo el 1 de julio de 2013, elegida por votación de todos aquellos que tengan un medidor de agua instalado, siendo que cada medidor cuenta como un voto. El APR debe entregar agua a toda la localidad de Las Coimas que es conformada por Las Coimas bajas, Las Coimas altas y calle Larga. Para hacerlo cuenta hoy con dos pozos que mediante bombas extraen agua de napas subterráneas, llamados comúnmente y según su edad el pozo viejo y el pozo nuevo.

El problema de la administración

La zona de Las Coimas altas se ubica más arriba subiendo desde la falda del cerro en que se encuentra Las Coimas bajas, y cuenta con doscientas cincuenta familias aproximadamente bajo su administración. Las Coimas altas desde octubre de dos mil doce ha sufrido de escasez de agua y durante varios meses no percibió nada de este recurso. Esto debido a: 1) La baja cantidad de agua que era extraída del pozo viejo, que en enero de 2012 era de 9 litros de agua por segundo y que pasó a entregar 7 litros de agua por segundo; y 2) a la descomposición de la bomba que tenía la función de subir por cañerías el agua y así llenar los estanques del cerro que proporciona agua a la zona. Evidentemente la falta de agua trae una larga serie de problemas como: No poder hidratarse, no poder cocinar, no poder lavarse, no poder regar los huertos etc, atentando directamente a la integridad de las personas afectadas. La situación fue especialmente difícil porque durante estos meses de alto calor y sequía es en donde la gente necesita más del agua para hidratarse adecuadamente. Además aquellos residentes que trabajan como temporeros con la uva están expuestos constantemente al azufre que se usa para librarla de hongos e infecciones, el azufre puede ser perjudicial a la salud cuando no es lavado propiciamente de la piel.

Los vecinos de la localidad recibieron dos veces por semana agua traída por los bomberos de Santa María. Usaban la mayor cantidad de recipientes que tenían a su disposición para guardarla, bidones, botellas plásticas, ollas etc. Cómo algunas familias no contaban con recipientes adecuados los vecinos se ayudaban y compartían el agua guardada, que en la mayoría de los casos, no era suficiente para la satisfacción de sus necesidades.

El diez de enero de este año los vecinos de Las Coimas realizaron una protesta pacífica en la carretera que une San Felipe con Putaendo, exigiendo la pronta fiscalización y arreglo del problema. Delante de esto la gobernación tomó como medida la construcción de un nuevo pozo que solucionaría la escasez (el “pozo nuevo” mencionado anteriormente). No funcionando la medida los vecinos de Las Coimas volvieron a hacer una protesta el día diez de abril, la cual fue más concurrida y violenta. Gracias a esto la autoridad solucionó el problema de las bombas deficientes y el agua pudo llegar a la zona de Las Coimas altas. Hasta hoy los vecinos perciben suficiente agua y con buena presión.

Percepción los actores.

En entrevistas con los habitantes del sector percibimos distintas opiniones importantes al momento de considerar su posición frente al tema. Varios ligaban parte del déficit de agua con el uso de esta por parte de las empresas privadas de frigoríficos ubicadas en la ladera del río Putaendo, opinión errada ya que estas empresas no pueden recibir agua de la APR de la zona. Percibimos el descontento de los entrevistados con respecto a los representantes gubernamentales de DOH y con el anterior mandato de la APR, en ambos casos nos hicieron notar que se sentían ‘engañados’ e ‘ignorados’ por sus representantes. Estando o no las opiniones fundadas en hechos reales, aportan al descontento de la gente con respecto a la situación y a su manera de ver a los representante gubernamentales, explicando en parte las protestas del año 2012. En contraposición la postura de los representantes gubernamentales de DOH era crítica frente a la administración del agua por parte del APR de Las Coimas, alegando que una protesta era una medida demasiado radical –y poco fructífera- para solucionar la escasez de agua.

Conclusión

El crecimiento económico chileno que se ha traducido en importantes factores macroeconómicos ha dejado en muchas ocasiones de lado la sustentabilidad social y ambiental del sistema.

El aumento paulatino del PIB, una tasa de inflación baja y estable, y un equilibrio de las cuentas fiscales demuestran la estabilidad y progreso del sistema económico chileno (Fuentes, Mies, 2005). Pero este crecimiento económico no siempre ha ido de la mano con la sustentabilidad social y ambiental de las zonas explotadas. Además de verse reflejado a lo largo de este informe, muchos de los proyectos que involucran el cambio de cursos de agua, tanto pequeños como grandes, han causado consecuencias similares. El embalse Puntilla, el proyecto Neltume, las represas de Colbún y como más importante, Hidroaysén, son ejemplos de proyectos que vulneran el espacio social y ambiental en que se realizan. En general la prioridad reside en el buen funcionamiento del sistema económico que olvida las consecuencias nocivas que tendrá en las zonas a futuro. Y ni siquiera estando delante de un desastre socionatural, como en el caso de Las Coimas, cambia la prioridad. La secretaria de la APR Las Coimas explicó que lo esencial era el “desarrollo” de la zona y que luego se vería como solucionar los problemas que traería al medio ambiente y el bienestar social; en definitiva el desarrollo de la agricultura es más importante que la estabilidad del suministro de agua. El caso de Las Coimas es especialmente complejo; la falta de estudios hidrográficos en las napas que abastecen de agua es nulo, y la APR no puede saber cuándo se secarán. Si es que la sequía continúa y las napas no se llegasen a rellenar, la APR de Las Coimas tendrá que buscar una nueva fuente de agua para sus vecinos. Las Coimas está tal vez, al borde de un nuevo conflicto.

La sequía de 2011 genera la convulsión de todo el sistema, y la población y el medio ambiente terminan sufriendo sus consecuencias.

“En mi opinión los verdaderos fines de la gestión del agua son: la reducción de la pobreza, la redistribución de los recursos a nivel regional y la conservación del medio ambiente.” (Biswas, 2007).

Referencias

Sitio web “Dirección meteorológica de Chile”, consultado el 16 de julio de 2013.
http://www.meteochile.gob.cl/prediccionestacional/prediccion_estadistica.html

Sitio web “Instituto nacional de derechos humanos”, consultado el 20 de julio de 2013.
http://www.indh.cl/mapaconflictos/assets/pdf/51_Embalse_Chacrillas.pdf

Sitio web “Ministerio de obras públicas”, consultado el 20 de julio de 2013
<http://www.doh.gob.cl/proyectos/embalsechacrillas/Paginas/default.aspx>

Sitio web “Ministerio de obras públicas”, consultado el 28 de julio de 2013.
<http://www.doh.gov.cl/APR/AcercadeAPR/Paginas/Historia.aspx>

Sitio web “Gobernación de San Felipe” Consultado el 8 de julio de 2013.
<http://www.gobernacionsanfelipe.gov.cl/geografia.html>

Informe de la comisión del medio ambiente de la V región de Valparaíso, proyecto “Embalse Chacrillas”, consultado el 25 de julio de 2013 y el 3 de agosto de 2013.
<http://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2f/e7/91c35b54198d2fa71808f7af32dbb06a35e1>

“Mirando el Desarrollo Económico de Chile: Una Comparación internacional.”, Fuentes R., Mies V. (2005).

“La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escases: un análisis del ciclo hidrosocial del valle del río La Ligua, Chile”, Budds J. (2011).

“Diez errores y máximas en la investigación social cualitativa. Articulando metodológicas comunes entre la etnometodología y la teoría de sistemas”, Wolff, S., Robles, F. (2006).

“Firmemos la paz con la tierra”, Asit K.Biswas, (2007).

CAPÍTULO 4: “Acción en Desastres: Modelos y Prácticas Psicosociales”

Intervención Preventiva sobre la Falla de San Ramón: Informando en los Colegios de Puente Alto a Escolares de 5to año básico

Jennifer Arévalo

jarevalo.espi@gmail.com

Denise Calderón

denidacs@gmail.com

Francisca Cortés

totoo.fc@gmail.com

Silvana Muñoz

silvi.andrea.ma@gmail.com

Resumen

Se presenta un diseño de intervención de tipo preventiva dirigido a los niños y niñas de quinto año básico de 8 establecimientos de la comuna de Puente Alto. Su principal objetivo es preparar a los estudiantes ante un posible desastre provocado por la falla de San Ramón (FSR), ya sea informándose sobre esta amenaza geológica, conociendo aquellos comportamientos normales y adecuados de los niños de su edad y comprendiendo el concepto de prevención que les permita generar prácticas en sus hogares y escuela para que disminuya su vulnerabilidad. Para ello se plantean técnicas de tipo vivencial, de actuación, auditivas, audiovisuales y de evaluación que se van alternando en 4 sesiones de manera clara y lúdica, en donde psicólogos idóneos en la temática de prevención serán los facilitadores de las actividades. Se espera que los estudiantes se sensibilicen con el tema y conozcan integralmente la FSR, sepan cuáles son las reacciones normales y adecuadas ante un desastre natural y el cómo prevenir un fenómeno de esta envergadura.

Palabras claves: intervención preventiva, Falla de San Ramón (FSR), técnicas de intervención, sensibilización

Abstract

We present a type design preventive intervention aimed at children in grades five basic 8 establishments in the municipality of Puente Alto. Its main objective is to prepare students for a possible disaster caused by the fault of San Ramon (FSR), either geological learning about this threat, knowing those normal and appropriate behavior of children of their age and understanding the concept of prevention they can generate practices at home and school to decrease their vulnerability. For this type arise experiential techniques, performance, auditory, visual assessment and alternate in 4 sessions in a clear and fun, where appropriate psychologists on the subject of prevention will be the facilitators of activities. Students are expected to be made aware of the issue and the FSR fully aware, know what are the normal and proper reactions to a natural disaster and how to prevent a phenomenon of this magnitude.

Key words: preventive intervention, San Ramón Fault (FSR), intervention techniques, awareness

Diagnóstico

En la actualidad el crecimiento de la población como de la desigualdad humana han aumentado la intensidad de las amenazas naturales, lo que ha ido incrementando la vulnerabilidad de la sociedad y el ambiente (Vargas, 2002), hecho que ocurre sobre todo en Latinoamérica y El Caribe, al ser una de las regiones del mundo más afectada por desastres naturales (Vargas, 2002), donde el desarrollo de las ciudades no ha considerado adecuadamente la degradación ambiental, construyendo infraestructuras sin considerar criterios de seguridad contra riesgos naturales, y que en nuestros días gracias al cambio climático van constantemente cambiando el escenario (Vásquez & Salgado, 2009).

Tal desarrollo del crecimiento económico está directamente relacionado con la acumulación de riesgos, agravados con las desigualdades sociales y que en el caso latinoamericano se traducen en una acumulación de riesgos de desastre, tanto en su frecuencia como en su intensidad (Vargas, 2002).

La falla de San Ramón: una amenaza para Santiago

Desde el inicio de la vida en la Tierra, los seres humanos han experimentado movimientos telúricos gracias a su constante movimiento. Un terremoto ocurre cuando el suelo se sacude por el movimiento brusco de dos bloques (placas) a profundidad, donde estos desplazamientos de bloques ocurren en materiales rígidos como también planos, llamándose falla al lugar donde ese desplazamiento (Caballero, s.f.).

En Santiago, en el sector de la pre cordillera se encuentra una falla denominada **Falla de San Ramón (FSR)**, cuya existencia y peligrosidad es reconocida por todos los habitantes de Santiago, pero se han realizado muy pocos trabajos informativos y preventivos al respecto (Armijo, et al, 2010, citados en Ministerio de Vivienda y Urbanismo [MINVU], 2011).

Estudios recientes indican que la morfología de la depresión intermedia y el valle central de Santiago fue configurado por la acción de la FSR (Armijo, et al, 2010, citados en MINVU, 2011). Este accidente geográfico situado en el borde cordillerano del valle de Santiago entre los ríos Maipo y Mapocho atraviesa las comunas de Vitacura, Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Puente Alto (Ver anexo 1) y es habitado por cerca de 150 mil personas (<http://www.24horas.cl>), donde la traza de la FSR distribuida a los pies del frente cordillerano, encuentra su mejor expresión morfológica entre las quebradas Macul y San Ramón (Armijo, et al., 2010, citados en MINVU, 2011). En este sentido, la FSR es una estructura geológica que limita el valle central con el frente cordillerano, constituyendo una amenaza geológica debido a que está sísmicamente activa (Rauld, 2002; Pérez et al., 2009; 2010, citados en MINVU, 2011), lo que ha llevado a la realización de estudios que indican que esta falla representa un peligro potencial para la ciudad de Santiago (Armijo et al., 2010, citado en MINVU, 2011), ya que podría causar movimientos telúricos de alta intensidad (cercanos a los 7,4° Richter) junto con la ruptura de superficie terrestre (<http://www.24horas.cl>).

En relación a la peligrosidad de la FSR, los estudios estiman que el último sismo de gran intensidad que se produjo a causa de la falla ocurrió hace 8 mil años, lo que para algunos expertos indicaría la acumulación de energía, mientras que para otros este dato señala la improbabilidad de ruptura de la roca, volviéndose una amenaza en el corto plazo ([http://cnnchile.com/nacional / 2012 / 07 / 10 / falla-de-san-ramon-esta-activa-y-podria-causar-terremotos-y-rotura-de-suelo/](http://cnnchile.com/nacional/2012/07/10/falla-de-san-ramon-esta-activa-y-podria-causar-terremotos-y-rotura-de-suelo/)). Asociado a esto, los estudios señalan que en el área cercana a la quebrada de Macul se encuentra expuesto uno de los escarpes más reciente de la falla y que está asociado a los últimos eventos sísmicos con ruptura superficial como consecuencia del terremoto del 27F (Armijo, et al., 2010, citados en MINVU, 2011).

Por lo tanto, las características de potencial peligrosidad la FSR la constituyen como una *amenaza geológica*, ya que éstas se definen como “un proceso o fenómeno geológico que podría ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales” (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres [UNISDR], 2009, p. 6). Por esta razón, es necesario asegurar una *concientización o sensibilización pública*, es decir, el conocimiento común sobre los factores de riesgo asociado a los desastres y las acciones que disminuyen la vulnerabilidad provocada por amenazas, el cual se puede transmitir a través de medios de comunicación masivos, centros de información, programas educativos y el desarrollo instancias comunitarias de participación (UNISDR, 2009). Cabe destacar que para la UNISDR (2009) la sensibilización pública es fundamental para la eficacia de la reducción de riesgo de desastres.

Por otra parte, respecto a este fenómeno se debe señalar que luego del gran terremoto que afectó al centro-sur de Chile el 27 de febrero de 2010, se generaron una serie de investigaciones acerca del fenómeno sismológico de nuestro país (Correa, 2010). Es así como Gabriel Vargas, académico de la Universidad de Chile y que ha investigado respecto al tema, señala que la falla se ha movido a escala geológica, la cual podría generar un terremoto de magnitud siete (Correa, 2010). De esta manera, se puede señalar que el reciente auge en el estudio de la falla se debe a que representa un potencial peligro sísmico para Santiago, ya que de producirse un sismo produciría un escarpe topográfico o levantamiento de entre 3 a 4 metros de altura, lo que unido al posible epicentro superficial produciría un sismo corto, pero abrupto y violento (Cortés & Barrientos, 2012). Además aún no se descarta la posibilidad de que en este caso pueda romperse todo el ancho de la falla (Armijo et al., 2010, citado en Rauld, 2011).

Pese a la peligrosidad que esta falla representa, actualmente no existen medidas de emergencia o políticas públicas que puedan prevenir los riesgos asociados a este tipo de accidentes geográficos, ya que la norma 433 encargada de regular la edificación sísmica nacional está basada en los movimientos telúricos que se originan sólo en el sector costero del país, por ende, las edificaciones no están diseñadas para soportar sismos de mayor frecuencia y menor duración como el que causaría la FSR (<http://www.24horas.cl>).

Los expertos señalan que el riesgo asociado a la ruptura de superficie que causaría este accidente geográfico en caso de ocurrir, no puede controlarse con normativas sísmicas, por lo cual es necesario que se considere en los planos reguladores de las comunas afectadas la prohibición de construir más viviendas, redes de infraestructura y edificios que presten servicios en el sector de la falla, para de esta forma evitar aumentar las dificultades de evacuación en caso de emergencia (<http://www.24horas.cl>). Asimismo, es necesario educar a las personas que ya habitan la zona de la FSR sobre los posibles efectos de un sismo causado por este accidente geográfico (<http://www.24horas.cl>).

Los niños: una población vulnerable

Se ha registrado que ante un desastre natural, los más vulnerables de la población son mujeres, ancianos y niños, siendo estos últimos los más afectados al predominar con un 50% (Orsi, 2008). Según Dettmer (2002), los desastres naturales o bien de origen humano pueden tener un efecto psicológico perdurable en niños en edad escolar, manifestándose en preocupación, pérdida de memoria, bajo rendimiento y ausentismo escolar y conductas violentas o delictivas que pueden conllevar a un trauma psicológico. Frente a esto mismo ciertos autores (Crocq, Hariki, Gandelet, Lançon, y Passamr, 2005, citado en Navarrete, 2012) sostienen que un trauma no tratado en la infancia puede provocar una personalidad distante, con actitudes de retraimiento o anestesia afectiva y un alto riesgo de fracaso en lo profesional y afectivo.

Es importante mencionar la existencia de recintos educacionales a los que diariamente asisten una cantidad considerable de niños pertenecientes a jardines infantiles y escuelas, ya que son una de las poblaciones más vulnerables ante los desastres naturales (Oyarzún, 2010). Las escuelas son los espacios sociales más importantes donde niños y jóvenes construyen su sistema de relaciones sociales, razón por la cual su vida afectiva y emocional está muy relacionada con su comunidad educativa (Oyarzún, 2010).

Además, esta población estaría marcada por la vulnerabilidad de los sistemas sociales que hacen referencia a la poca capacidad de respuesta individual o grupal de la sociedad ante riesgos y contingencias, como la predisposición a la caída en el nivel de bienestar debido a la formación de atributos negativos para la superación de condiciones adversas (Filgueira & Peri, 2004, citado en Vásquez & Salgado, 2009), lo que en relación a las escuelas queda reflejado en el hecho de que actualmente se le da mayor énfasis al logro de mejores rendimientos académicos, dejando de lado o poco considerando la prevención de riesgos psicosociales, como las catástrofes naturales.

La presente intervención, tendrá como foco de intervención los colegios situados en la comuna de Puente Alto, al ser ésta una de las comunas con más riesgo ante un eventual desastre al estar en la misma FSR y por ser una de las comunas más vulnerables en términos económicos. La comuna de Puente Alto, pertenece a la Provincia Cordillera, posicionándose en el extremo sur oriente de la Región Metropolitana siendo la comuna más grande de Chile en cuanto a nivel poblacional

(Municipalidad Puente Alto, 2012). Dentro de esta comuna se encuentran alrededor de 39 colegios (Ver anexo 2).

Frente a esto se estima necesario realizar una intervención de tipo preventiva para este tipo de población, teniendo como foco los colegios al ser un lugar donde los niños pasan gran parte de su tiempo.

Factores facilitadores y obstaculizadores

Al momento de plantear la intervención, se establece como factor facilitador la importancia que ha adquirido la FSR en la última década, especialmente a partir del 27 de Febrero de 2010, lo que ha generado interés sobre los posibles riesgos asociados a esta amenaza geológica por parte de las autoridades y expertos, los cuales han investigado respecto al tema para comenzar a articular estrategias que eviten o disminuyan los daños a la población que podría ocasionar esta falla, proporcionando nuevos antecedentes de este fenómeno natural.

Otro factor facilitador corresponde al interés de la población de aprender y adquirir conocimiento sobre estrategias preventivas en caso de desastres naturales como consecuencia del último terremoto en Chile y los constantes fenómenos naturales que han sucedido a nivel mundial. Sin embargo, se cree que al realizar la intervención se deberán considerar los permisos municipales necesarios para llevarla a cabo, y ello podría ser transformarse en factor obstaculizador en caso de que no los entregaran o que el proceso sea tardío. Otro factor que podría dificultar la intervención son los obstáculos propios de la contingencia y los tiempos de cada colegio, puesto que se sabe que cada uno de ellos posee una cultura escolar diversa. Por último, otro factor que es potencialmente obstaculizador es que ciertos apoderados no faciliten la autorización para que sus hijos sean partícipes de esta intervención.

Justificación

Se selecciona la Falla de San Ramón debido a la novedad del tema y que junto al aumento de estudios que señalan un potencial peligro como desastre natural posterior al terremoto del 27 de Febrero de 2010, han potenciado la producción de datos e información respecto a este accidente geográfico y sugerencias para facilitar la evacuación de la población que actualmente habita la zona de riesgo, además de medidas por parte de la institucionalidad que promueven la prohibición de nuevas edificaciones en este sector.

Por lo tanto, se pretende realizar esta intervención de carácter preventivo basada en los nuevos datos aportados por las recientes investigaciones, debido a la falta de medidas de mitigación de riesgo aplicadas actualmente en la zona donde los expertos estiman los mayores daños producto de las rupturas de superficie y los sismos de alta intensidad causados por la FSR. Cabe destacar que a nivel académico existe poca evidencia sobre intervenciones psicológicas de carácter preventivo en niños, por lo cual diseñar una intervención de este tipo se considera un aporte a la investigación actual post desastres naturales.

Además, se considera necesario informar a la población escolar que habita la zona de peligro sobre los potenciales riesgos que conlleva vivir en el área aledaña a la FSR debido a la gran cantidad de tiempo que los niños pasan en estos establecimientos, con la finalidad de que se organicen y se preparen para enfrentar adecuadamente el desastre natural que eventualmente provocaría la falla, disminuyendo así su vulnerabilidad física, mental y social. Por lo tanto, se espera que una vez finalizada la intervención las personas tengan los conocimientos necesarios para aplicar y diseñar protocolos de prevención de riesgo asociados a los daños que puede provocar la FSR.

Fundamentación Teórica

A continuación se describen los fundamentos teóricos a la base de la realización de intervenciones preventivas sobre desastres naturales en la población escolar junto con un ejemplo de intervención preventiva efectiva que se realizó sobre estos fenómenos en una escuela argentina. Señalando, además, las características propias de los niños a considerar para realizar este tipo de iniciativas.

Desastres: definición y prevención

Se debe señalar que para este trabajo se utilizará la definición de *desastres* propuesta por Fritz (1961 citado en Páez, Fernández & Beristain, s.f.) quien los describe como: *“cualquier hecho agrupado en el tiempo y espacio, en el que una sociedad o una parte relativamente autosuficiente de la misma, vive un peligro severo, pérdidas humanas y materiales, y en el que la estructura social se rompe y la realidad de todas o algunas de las funciones esenciales de la sociedad se ve inhabilitada”* (p.1).

Los desastres se presentan cuando se desata una fuerza o energía potencialmente destructiva o amenaza, a lo que luego se produce cierta incapacidad para reponerse de los efectos causados, generando vulnerabilidad. En síntesis, hoy se considera la *vulnerabilidad*, la cual es definida por la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres [EIRD] & Unicef (citado en Vargas, 2002) como la *“incapacidad de resistencia de las personas y comunidades cuando se presenta un fenómeno amenazante, o la incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido un desastre”* (p. 23)

Si bien como señala la EIRD y la Unicef (s.f.) no se puede evitar la ocurrencia de fenómenos naturales potencialmente peligrosos para el ser humano, se pueden diseñar métodos de *prevención de desastres*, entendiendo esta última como la *“aplicación de medidas para evitar que un evento se convierta en un desastre”* (EIRD & Unicef, s.f., p. 23). Estas medidas preventivas deben ser aplicadas durante la Fase de Pre impacto del desastre, la cual se caracteriza por tareas destinadas a intentar evitar daños mayores a la población afectada y abarca el periodo previo a la ocurrencia del fenómeno, incluyendo la etapa de amenaza y advertencia (Espinoza, 2012). Por lo tanto, para conseguir esta prevención es necesario *gestionar el riesgo* asociado a los fenómenos naturales, es decir, desarrollar la capacidad de *“una comunidad para manejar debidamente su relación con las amenazas de manera que los riesgos no necesariamente se conviertan en desastres”, de esta forma se logrará disminuir la vulnerabilidad de la población* (EIRD & Unicef, s.f., p. 22).

Cuando se habla de la habilidad, ya sea de una población, organización o sistema, de enfrentar y gestionar condiciones adversas, desastres o situaciones de emergencia, mediante el uso de los recursos y las destrezas disponibles, se entiende como *capacidad de afrontamiento* (UNISDR, 2009). Para ello se requiere una concientización permanente, recursos y una buena organización (UNISDR, 2009). Es importante señalar que las capacidades de afrontamiento contribuyen a la reducción del riesgo de desastres (UNISDR, 2009). Dentro de este término, se puede encontrar el concepto de *preparación*, en el que tanto los gobiernos como organizaciones y profesionales desarrollan sus capacidades y conocimientos con el fin de entregarle a los miembros de la comunidad el cómo prever, responder y recuperarse ante un evento de desastre (UNISDR, 2009). El objetivo principal de la preparación es “*desarrollar las capacidades necesarias para gestionar de forma eficaz todos los tipos de emergencia y lograr transiciones metódicas y ordenadas desde la respuesta hasta una recuperación sostenida*” (UNISDR, 2009, p. 25). Esto incluye actividades como planificación de contingencias, la reserva de equipos y suministros, la información pública y la evacuación, entre otras. Todas estas actividades deben ser respaldadas por capacidades institucionales, jurídicas y presupuestarias informales (UNISDR, 2009).

Finalmente, se debe señalar que para esta intervención se considerará la propuesta de Salas y Sáenz (s.f.) respecto a que la reacción ante los desastres cambia según la edad, género y clase social de los afectados, por lo cual se deben tomar en cuenta las diferencias individuales durante el manejo y atención de los desastres, especialmente durante la etapa de prevención, para evitar que estas situaciones de riesgo se conviertan en auténticas tragedias. En base a lo anterior, se señala a los niños como un grupo etario vulnerable ante situaciones de desastres naturales, los cuales podrían aprender y desarrollar estrategias potenciales durante etapas preventivas para disminuir el impacto en su salud integral durante situaciones de riesgo (Salas & Saénz, s.f.). Por esta razón a continuación se describen las características propias de este grupo.

Niños: su educación y sus reacciones.

Considerando la vulnerabilidad de los niños en situaciones de catástrofe, en las últimas décadas se ha realizado una serie de estudios para conocer el peso de las distintas variables (especialmente la de tipo cultural y educativo), en las etapas de prevención, mitigación, ajuste y recuperación, en las comunidades afectadas por desastres (Rossi, 1993, citado en Dettmer, 2002).

Respecto del qué hacer o cómo reaccionar ante los niños en caso de desastres naturales, y para el caso específico ante el posible terremoto provocado por la Falla de San Ramón que afecte a los niños en las escuelas, es fundamental considerar dos acciones prioritarias: la educación para la prevención (reducción del riesgo de desastres) y la respuesta frente a un desastre (Hollander, 2010).

En cuanto a la prevención, existe un efecto positivo el cual otorga a la de la educación e información la facultad de reducir los niveles de riesgo y vulnerabilidad a desastres: los niños que saben cómo reaccionar en caso de un terremoto o desastre natural,

pueden reducir el número de víctimas y la pérdida de sus medios de vida en casos de desastres (Hollander, 2010). Para que exista prevención es necesaria la organización participativa de todos los actores, es decir, que éstos trabajen para incorporar la educación en prevención al interior de una comunidad educativa con la finalidad de reducir y mitigar los factores de riesgo, y para recuperarse de los efectos de los desastres provocados por fenómenos naturales o por las acciones humanas (Oyarzún, 2010).

En relación a los niños Salas y Saézn (s.f.) señalan que la experiencia les ha demostrado que los niños son actores sociales importantes en la gestión del riesgo, por lo cual es relevante considerarlos durante el diseño de los planes de emergencia y la detección de amenazas. La investigación realizada en sistemas educativos formales indica que los niños son susceptibles y sensibles a la protección del ambiente y al desarrollo sustentable, por lo cual los sistemas educacionales podrían utilizarse como *“canales y transmisores de sistemas de alerta, incluso con incorporación en la currícula escolar de esta temática, de manera obligatoria y sistemática”* (Salas & Saézn, s.f., p. 5). Asimismo, la Organización Nacional para la Asistencia de Víctimas (NOVA), de los Estados Unidos, señala que la educación tendría la capacidad de proporcionar a los niños y jóvenes los conocimientos científicos, actitudes y pautas de conducta que puedan contribuir a minimizar la vulnerabilidad social ante situaciones desastrosas, coadyuvando al mismo tiempo a restablecer una relación más equilibrada entre seres humanos, la sociedad y la naturaleza (Bermudez Chaves, 1993, citado en Dettmer, 2002). Sin embargo, como bien se sabe, las oportunidades educativas se encuentran distribuidas desigualmente entre las distintas clases sociales. Esto hace que los niños de los estratos más pobres que habitan en regiones expuestas a eventos desastrosos, tengan muy pocas oportunidades de recibir y aprender nociones básicas de autocuidado o protección civil que permita enfrentar una catástrofe de manera adecuada, por lo que no es raro encontrar una fuerte asociación entre magnitud del daño y los bajos índices de educación (Dettmer, 2002)

Además, se ha descubierto que en los momentos posteriores al desastre las escuelas contribuyen mediante actividades lúdicas y en los procesos de enseñanza aprendizaje, a mantener el estado de ánimo de los escolares, expresar sus sentimientos y ajustarse ante las pérdidas para no abrigar falsas esperanzas (Dettmer, 2002). En ese sentido, el rol de los padres, educadores, trabajadores sociales y psicólogos resulta fundamental a la hora de proporcionar apoyo y tranquilidad emocional a los niños (Dettmer, 2002). Tal es el caso del ataque terrorista del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, en donde se estima que más cinco mil estudiantes se vieron directamente afectados (New York Times, 2001, citado en Dettmer, 2002). Aquí las escuelas situadas en las zonas de desastre funcionaron como centros de operaciones de los cuerpos de rescate, en tanto en el resto del país, los profesores siguieron con su labor ayudando a los niños a expresar sus emociones mediante la verbalización, dibujo o canto y se crearon *“cuartos de seguridad”* para el resguardo de los niños. En los colegios se modificaron el currículo haciendo énfasis en la libertad y la democracia, se hicieron visibles las señales de evacuación y se abrieron nuevas rutas de escape. Finalmente, los profesores fueron capacitados para reconocer signos de tensión. Respecto a este tema, Chaux (1993, citado en Dettmer, 2002), ha definido la educación para desastres como *“e/*

procesamiento de información con el propósito explícito de reducir la vulnerabilidad” (p. 53).

Por otra parte, se debe considerar que los niños no responden de igual manera a los adultos ante eventos negativos (Benveniste, 2000). Cuando los niños sufren una reacción aguda ante una catástrofe, es probable que lo expresen en un lenguaje lúdico no-verbal, así como con metáforas de su imaginación (Benveniste, 2000). Es importante saber que los niños necesitan sentirse en casa en donde se encuentren, por lo que hay que tratar de acomodar un lugar para él que le brinde estabilidad, al igual que la construcción de un horario que le permita una rutina (Benveniste, 2000). Los niños también podrían encontrar consuelo en contexto de grupo para hablar acerca de sus experiencias acerca del trauma, esto siempre y cuando haya alguien supervisando dado que para algunos niños esto puede agobiarlos más aún (Benveniste, 2000).

Además, ellos podrían sentirse desvalidos y experimentar intenso miedo e inseguridad, ya que dependen física y emocionalmente de los adultos (EDUCREA, s.f). De esta manera, las reacciones de estos últimos afectan fuertemente a los niños, ya que son ellos los que deben proveer al niño la sensación de seguridad y estabilidad (EDUCREA, s.f.). Por esta razón, dentro de los factores que influyen en la respuesta de los niños ante los desastres está la forma en cómo perciben y comprenden las reacciones de los padres (De la Barra & Silva, 2011). Los niños aprenden mirando, por lo que detectan las aprensiones o preocupaciones de los padres, más aún durante las crisis (De la Barra & Silva, 2011). Por ello, es importante que los padres se controlen y cuiden de lo que dicen durante y post sismo (De la Barra & Silva, 2011). Luego de este evento se requiere crear un clima positivo y de apoyo en donde los niños planteen sus preguntas por lo que es importante responderles con la verdad ya que ellos detectan cuando tergiversan la realidad y pueden perder la confianza en su entorno (De la Barra & Silva, 2011).

Los niños necesitan sentir que sus miedos son validados y que sus preguntas son escuchadas (De la Barra & Silva, 2011). Ellos tienden a traspasar su miedo preocupándose de otros por lo que es importante que los padres tengan una actitud tranquilizadora y hacerlos sentir seguros, pero sin hacer promesas irreales como que no volverá a temblar (De la Barra & Silva, 2011). Por otra parte, estos mismos autores plantean que resulta conveniente que encuentren medios de expresión de lo que sienten para desahogar sus miedos. No es recomendable que los niños pequeños vean noticias de lo ocurrido dado que los pueden perturbar y confundir más (De la Barra & Silva, 2011).

Finalmente, es importante permitir que los niños participen en actividades de solidaridad según su edad, de manera que entiendan que frente a grandes problemas, muchas personas deben ayudar (De la Barra & Silva, 2011).

Intervenciones preventivas en escuelas

En relación a las intervenciones en instituciones educacionales, Del Campo (2011) señala que en las escuelas se puede promover la modificación de conductas y actitudes

hacia los desastres naturales comunes en como terremotos, aluviones e inundaciones, a través de la información y formación a la comunidad sobre los potenciales peligros, lo que permite elegir estrategias de mitigación de riesgos e impulsa la armonía del desarrollo humano con el medio ambiente. Es por esta razón que esta autora realizó una intervención utilizando microprogramas radiales en una escuela argentina, dedicados a transmitir conocimiento y concientizar a los alumnos respecto a los desastres naturales para disminuir los riesgos asociados a su ocurrencia (Del Campo, 2011).

Con esta intervención se demostró que la utilización de microprogramas radiales permitiría la generación de percepciones de riesgo, comportamientos preventivos y de disminución de daños, en aquellos que participan activamente en la grabación de los programas y en quienes sólo los escuchan (Del Campo, 2011).

Además, se señala respecto a la retención de la información a un año de la intervención que la participación en las grabaciones es un elemento que la favorece, así como pertenecer al sexo masculino y tener entre 13 y 15 años (independientemente de si sólo se escucha o se participa activamente en los programas) y que desde los 16 años los alumnos recordaban más cuando habían participado activamente en los programas radiales (Del Campo, 2011). Sin embargo, se debe destacar que en general el tema con menor retención y cambio conductual fue el de terremotos, lo cual podría explicarse al considerar que éste es uno de los tópicos más comunes en las escuelas, lo cual dificultaría la adquisición de la nueva información entregada por los conceptos asidos en la estructura cognitiva de los alumnos sobre este tipo de fenómeno que se adquieren en las escuelas antes de la intervención (Del Campo, 2011).

Objetivos

Objetivo General:

❖ Preparar a la población escolar de quinto básico de la comuna de Puente Alto para enfrentar posibles sismos asociados a la FSR, a través de una intervención de carácter preventivo que informará los nuevos descubrimientos académicos respecto a esta amenaza geológica y las acciones adecuadas a realizar durante un fenómeno natural para disminuir la vulnerabilidad de esta población.

Objetivos Específicos:

- Sensibilizar a la población escolar que se ubica en la FSR de la comuna de Puente Alto sobre la peligrosidad de esta amenaza geológica.
- Informar a los estudiantes de colegios de las comunas de Puente Alto ubicados en la FSR sobre los descubrimientos recientes de la academia sobre la FSR.
- Informar a los estudiantes de colegios de las comunas de Puente Alto ubicados en la FSR sobre las reacciones normales y adecuadas de los niños frente a un desastre.
- Informar a los estudiantes de colegios de la comuna de Puente Alto ubicados en la FSR sobre las acciones adecuadas de tipo preventivas para enfrentar este fenómeno natural con el fin de disminuir la vulnerabilidad de esta población.

Beneficiarios

La intervención se dirige a los niños y niñas de quinto básico (entre 10 y 11 años de edad aproximadamente) de 8 colegios básicos de los 39 establecimientos educacionales ubicados en la comuna de Puente Alto, es decir, al 20% del total de instituciones educativas de esa comuna, los cuales se encuentran actualmente en la zona de potencial riesgo de ruptura terrestre a causa de la Falla de San Ramón. Se tendrá como foco a niños de dicha edad al encontrarse en un nivel evolutivo de transición, en donde se está pasando de un pensamiento concreto a un pensamiento lógico abstracto. Dicha característica les permita comprender cabalmente las informaciones que se entregarán en la intervención.

La comuna de Puente Alto, pertenece a la Provincia Cordillera, posicionándose en el extremo sur oriente de la Región Metropolitana siendo la comuna más grande de Chile en cuanto a nivel poblacional (Municipalidad Puente Alto, 2012). Geográficamente se encuentra ubicada alrededor de 33° 33' y 33° 37', latitud sur, y a 70° 30' y 70° 35' longitud oeste, en la cuenca hidrográfica del río Maipo ocupando un espacio aproximado de 86,75 km. cuadrados (Municipalidad Puente Alto, 2012). Esta comuna limita al norte con la comuna de la Florida, al oeste con la comuna de la Pintana, al sur con el Río Maipo y al este limita con el bloque cordillerano andino (Municipalidad Puente Alto, 2012).

Metodología

Desde un enfoque cualitativo, las actividades correspondientes a la intervención en los colegios ya mencionados se realizarán mediante la aplicación de metodología participativa, la que buscan fomentar en las personas las diferentes formas de adquirir conocimientos (racional e intuitivo) que les permite tener una visión amplia de la realidad. De aquí desprenden las técnicas participativas, que corresponden a los medios para llevar a cabo este tipo de metodología, ya sea por dinámicas de grupo, adecuación de juegos populares, socio drama, videos, títeres, etc., con el objetivo de generar participación, análisis y reflexión junto con un cambio de actitud en los participantes (Proyecto Jalda, s.f), que en este caso corresponden a niños de quinto básico de escuelas ubicadas en Puente Alto.

De esta manera, la aplicación de técnicas participativas permiten desarrollar un proceso colectivo de discusión y reflexión, permiten que los participantes se presente al grupo y compartan con los demás, creando un ambiente de fraternidad, horizontal y de participación (Gil & Alcover, s.f.) y así socializar el conocimiento individual, enriquecerlo y potenciar el conocimiento colectivo junto con adoptar una reflexión educativa a partir de un punto en común de referencia a través del cual los niños aportan su experiencia particular en pos de la construcción de una experiencia colectiva y la creación colectiva del conocimiento (Villalta & Cubias, 2009).

Las técnicas participativas que se abordarán en la intervención corresponden, en primer lugar a *técnicas vivenciales o dinámicas*. Éstas crean una situación ficticia en la que los participantes se involucran, reaccionan y adoptan actitudes espontáneas:

hacen vivir una situación. Otro de los elementos de estas técnicas es el tiempo, cuyo rol tiene importancia en tanto otorga dinamismo al ser un elemento de presión (Villalta & Cubias, 2009). No obstante, la utilización del tiempo debe ser flexible y según al cómo se desarrollará la dinámica, permitiendo que se desarrollen los elementos grupales de quienes participan. Ejemplo de ello son las rondas de preguntas.

En segundo lugar, las *técnicas con actuación*. Éstas se centran en la expresión corporal al representar formas de pensar, comportamientos y situaciones, deben presentarse en orden y contar con un tiempo definido para dar paso a la síntesis de elementos centrales y actuar o hablar, pero no las dos cosas al mismo tiempo. Ejemplo de ello son los juegos de roles, los cuentos dramatizados la utilización de títeres y las estatuas (Villalta & Cubias, 2009).

Luego, las *técnicas auditivas y audiovisuales*, que requieren trabajo de elaboración previo basado en la investigación y el análisis de quienes la produjeron, aporta elementos informativos adicionales para enriquecer la reflexión y análisis del grupo con el que se está trabajando, profundizando el tema que se está tratando. Quienes organicen la actividad deben preocuparse de conocer el material con el que generarán la discusión para analizar su contenido o mensaje presentado. Como ejemplo una de las actividades que se desarrollará dentro de la intervención es un programa de radio y las grabaciones (Villalta & Cubias, 2009).

Finalmente, están las *técnicas o dinámicas de evaluación*: éstas evalúan indicadores de un evento desarrollado que busca mejorar la organización de eventos similares. Contemplan la participación de los asistentes, técnicas y métodos empleados, el rol de quienes se encargaron de las dinámicas, claridad y comprensión de los temas, el interés despertado en los participantes, entre otros (Gil & Alcover, s.f). Ejemplo de ello lo constituyen las actividades de cierre de la intervención.

Por otra parte, se debe mencionar que la intervención se plantea como un programa piloto para implementar en el resto los establecimientos educacionales de las comunas afectadas por la falla una vez comprobada su efectividad que comenzara en 8 colegios de la comuna de Puente Alto. En este sentido, cabe destacar que previo a la aplicación en colegios de la intervención se acudirá a la Municipalidad de Puente Alto para ofrecer un programa de prevención piloto para 8 escuelas que según el municipio se consideren más vulnerables y acceder a través de esta institución a los establecimientos educacionales. Además, la intervención se realizará separadamente en cada establecimiento que acepte la aplicación del programa piloto de intervención durante fechas acordadas con la institución previamente (a través de la Municipalidad) de acuerdo a sus necesidades.

Actividades

Para lograr los objetivos de esta intervención se realizarán 4 sesiones (2 por semana).

Sesión N° 1

Tipo de actividad	Actividad	Descripción breve	Duración
Inicio	Presentación	Los facilitadores se presentarán al curso beneficiado contándoles de que se tratara la intervención.	10 minutos
	Telaraña	Lanzar la lana al compañero diciendo el nombre hasta formar una red. Para su desenredo, se debe lanzar la lana señalando expectativas de la intervención.	20 minutos
Desarrollo	Lluvia de ideas	Pedir a los niños que señalen sus conocimientos respecto a qué hacer en caso de sismos y sobre la FSR. Ir escribiéndolas con colores en papel bond.	15 minutos
	Cuento dramatizado	Las facilitadoras dramatizarán un cuento que hable sobre los peligros asociados a la Falla de San Ramón.	20 minutos
Cierre	Palabras clave	Cada niño debe señalar 1 o 2 palabras que resuman lo que piensa sobre la peligrosidad de la FSR. Las palabras se irán escribiendo con colores en un papel.	25 minutos
	Plenario	El facilitador resumirá todas las palabras que aparecieron en la dinámica anterior en un breve discurso que de sentido a la sesión realizada.	30 minutos
Tiempo total			2hr mínimo- 2 hr 30 min máximo

Sesión N° 2

Tipo de actividad	Actividad	Descripción breve	Duración
Inicio	Resumen	Se muestra el papel con las palabras claves de la sesión anterior para recordar lo aprendido.	15 minutos
	Canasta revuelta	Se asignan nombres de frutas distintas a los compañeros de la derecha e izquierda. Cuando se dice una fruta apuntando a alguien debe decir el nombre del compañero correcto.	25 minutos
Desarrollo	Cuento vivo	Se va relatando un cuento de lo que va sintiendo un niño ante un desastre. Cuando se apunta a alguien, éste debe actuar la acción que se cuenta.	25 minutos
	Ronda de preguntas	Se les pregunta a los niños si las reacciones del protagonista del cuento fueron adecuadas. Preguntar ¿Cómo reaccionarías tú?	25 minutos
Cierre	Las estatuas	Se asume la posición de una estatua representando una emoción ante un desastre.	20 minutos
	Grabación microprograma radial	Grabar un audio con lo aprendido en la sesión a modo de locutor radial que será transmitido en todo el colegio.	1 hora
Tiempo total			3 hr 10min como mínimo- 3 hr 30 min máximo

Sesión N° 3

Tipo de actividad	Actividad	Descripción breve	Duración
Inicio	Falla dentro- Falla fuera	Dibujar una línea en el piso. Saltar hacia dentro cuando se diga “falla dentro”. Saltar hacia fuera cuando se diga “falla fuera”.	10 minutos
	Exposición	Los facilitadores explicarán qué es la prevención.	20 minutos
Desarrollo	Piñata	Se llena una piñata con tarjetas con información sobre la prevención y dulces. La deben romper con los ojos vendados y después recoger las tarjetas.	25 minutos
	Títeres	En grupos y con títeres se representa una historia en la que se hable sobre conductas preventivas en caso de desastres incorporando la información de las tarjetas de piñata.	30 minutos
Cierre	Presentación títeres	Cada grupo presenta su obra de títeres al resto del curso.	40 minutos
	Grabación microprograma radial	Grabar un audio con lo aprendido en la sesión a modo de locutor radial que será transmitido en todo el colegio.	1 hora
Tiempo total			3 hr 10 min mínimo, 3 hr 30 min máximo

Sesión N° 4

Tipo de actividad	Actividad	Descripción breve	Duración
Inicio	Esto me recuerda	Tras decir una palabra, el compañero debe asociarla a otra respecto de un desastre natural. Todas las palabras deben ser en función de lo aprendido en las sesiones anteriores.	25 minutos
Desarrollo	Objeto/Número	Unos minutos se pondrán en círculos con números objetos que sirven para la prevención y otros que no. En grupos deben memorizar el orden y replicarlo dejando fuera los objetos que no sirven para prevenir. Los objetos cambiarán para cada grupo.	30 minutos
	Afiche	En grupos construyen un afiche que contenga la importancia de la prevención.	40 minutos
Cierre	Puro cuento	Se relata una historia sobre prevención que incluya datos falsos. Los niños deben levantarse cada vez que se dice una mentira y decir la acción correcta que debería realizarse.	25 minutos
	Grabación microprograma radial	Grabar un audio con lo aprendido en la sesión a modo de locutor radial que será transmitido en todo el colegio.	40 minutos
Tiempo total			2 hr 40 min mínimo- 3 hr máximo

Recursos

Como recursos humanos se requiere contar con un equipo idóneo de psicólogos facilitadores que realicen la intervención de la manera más clara y dinámica posible. Por cada curso se requerirán 5 facilitadores.

En cuanto a recursos materiales, por cada curso se necesitará:

- ✓ 2 madejas de lana.
- ✓ 2 block de cartulinas de colores.
- ✓ 1 grabadora de voz.
- ✓ 1 piñata.
- ✓ 2 paquetes de dulces.
- ✓ 45 títeres.
- ✓ 8 pliegos de papel craft o papel bond.
- ✓ Revistas.
- ✓ Tijeras.
- ✓ Pegamentos.
- ✓ Plumones.
- ✓ 5 block de papeles lustre.
- ✓ 20 objetos de prevención (linterna, radio, alimentos, etc.).
- ✓ 20 objetos de no prevención (maquillaje, juguetes, etc.).

Además, se necesitará un relato sobre el terremoto que sensibilice a los niños para la dinámica de *imagería*, un guión para el *cuento dramatizado* que hable sobre los peligros asociados a la FSR, una historia para la dinámica *cuento vivo* en la cual se incorporen los principales sentimientos que experimenta un niño cuando ocurren desastres y un relato sobre prevención con datos falsos o mentiras respecto a este tema para la actividad *puro cuento*.

Para poder realizar con éxito esta intervención se requieren ciertas condiciones externas e internas. Como condición externa, primero que todo se necesita el financiamiento de alguna institución como para poder contar con los recursos humanos y materiales para poder realizar esta intervención. Sin ello no se puede llevar a cabo nuestro proyecto, como tampoco se podría llevar a cabo si no existe el permiso

municipal, puesto que sin ello no se puede llegar a los colegios. Además se requiere que los propios colegios estén interesados y cuenten con el tiempo necesario como para recibir esta intervención. Otra condición no menor es la autorización de los apoderados. Es importante recordar que dicha intervención la recibirán sólo 8 colegios que la acepten y que cuenten con la disponibilidad horaria.

En cuanto a las condiciones internas se requiere que los niños cuenten con la disposición para la realización de las actividades de la intervención, así como también contar con la colaboración de los profesores de los cursos beneficiarios. Otra importante condición interna sería la capacidad de los interventores de entusiasmar a los niños con las actividades y detectar cuando estas no son bien recibidas modificándolas en el momento que se realizan por lo que es necesario un “plan B”. Frente a esto mismo se necesita contar con colaboración de expertos en el tema durante la preparación de la información que se entregará durante la intervención. Otra fundamental condición interna es contar con la cantidad suficiente de psicólogos facilitadores que permitan abarcar la cantidad de colegios que acepten dicha intervención.

Resultados esperados

Luego de realizada la intervención se espera que los niños y niñas que participaron de la intervención sepan en qué consiste la falla de San Ramón, cómo reaccionar ante un desastre provocado por esta misma amenaza geológica y conozcan las reacciones normales ante una catástrofe de esta envergadura para que así sean capaces de auto regularse y de buscar estrategias de actuación individuales y grupales. También se espera que comprendan el concepto de prevención para que así sean capaces de llevar este importante tema a sus casas y reunir aquellos elementos que sean necesarios ante un desastre natural.

Referencias

Benveniste, D. (2000). Intervención en crisis después de grandes desastres. *Revista de la Sociedad Psicoanalítica de Caracas*, 1.

Caballero, C. (s.f.). *Sismos y Terremotos*. Diapositiva del Instituto de Geofísica.

Correa, P. (2010). *Sismólogos advierten sobre la activación de fallas después del terremoto*. Radio. uchile.cl. Extraído el 29 de noviembre de 2012 desde <http://radio.uchile.cl/noticias/72407/>

Cortés, K. & Barrientos, M. (Ed.). (2012, 11 de Julio). *Geógrafo sobre falla San Ramón: Estudios como éste son importantes para prepararnos ante sismos - BioBioChile Bío Bío Chile*, 1. Recuperado el 11 de Noviembre del 2012, de

<http://www.biobiochile.cl/2012/07/11/geografo-sobre-falla-san-ramon-estudios-como-este-son-importantes-para-prepararnos-ante-sismos.shtml>

Del Campo, M. (2011). Promoción en la escuela, de comportamientos preventivos y protectivos frente a desastres naturales. *Cuadernos de crisis y emergencias*, 10(2), 7-18. Extraído el 9 de Noviembre de 2012 desde http://www.cuadernosdecrisis.com/docs/2011/Num10vol2_2011.pdf

Dettmer, J. (2002). Educación y desastres: reflexiones sobre el caso de México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 32(2), 43-72.

EDUCREA (s. f.). *Intervención en jardines infantiles después del terremoto, cómo enfrentar el impacto emocional* Recuperado el 11 de Noviembre del 2012, de http://www.educrea.cl/TERREMOTO/articulos/06_como_enfrentar_el_impacto_emocional.pdf

Espinoza, A. (2012). *Trauma psicosocial y catástrofes* [Diapositivas de PowerPoint]. Teoría e intervenciones grupales en desastres naturales y otras catástrofes. Universidad de Chile. Santiago, Chile.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres [EIRD] & Unicef. (s.f.). *¡Aprendamos a prevenir los desastres! Los niños y las niñas también participamos en la reducción de riesgos.* Extraído el 28 de Noviembre de 2012 desde <http://www.eird.org/herramientas/esp/Juegos/Juegos.pdf>

Gil, F. & Alcover, C. (Ed.). (s.f.). *Técnicas grupales en contextos organizacionales* Recuperado el 28 de Noviembre del 2012, de <http://www.ucm.es/info/teamwork/abarrasa/pub/cha9.pdf>

Hollander, A. (2010). UNESCO Desarrolla Planes de Prevención de Desastres en Naciones del Pacífico Sur. *Educación Medioambiental*, 1. Recuperado el 11 de Noviembre del 2012, de http://www.mma.gob.cl/educacionambiental/1142/articulos-34321_rev_12.pdf

Ministerio de Vivienda y Urbanismo [MINVU], (2011). Estudio “Riesgo y modificación PRMS Falla de San Ramón”. Etapa 1, Recopilación y análisis de antecedentes. *Territorio y Ciudad Consultores*.

Municipalidad Puente Alto (2012). *Catastro comunal*. Extraído el 1 de Diciembre de 2012 desde <http://www.mpuentealto.cl/pagina.php?w=czozOilxMDliOw==>

Navarrete, V. (2012). *Vivencia del trauma psíquico representada en el test de los tres dibujos de Crocq, en niños de 8 a 12 años expuestos a terremoto-tsunami: una aproximación cualitativa*. Tesis para optar al grado de Magíster en Psicología Clínica Infanto-Juvenil. Universidad de Chile.

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres [UNISDR]. (2009). *Terminología sobre la reducción del riesgo de desastres.* Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres [ISRD], Naciones Unidas. Extraído el 28 de Noviembre de 2012 desde http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf

Orsi, A. (2008). Desplazados ambientales. *Revista Futuros*, 20 (4).

Oyarzún, P.(2010). Lo central en la prevención de desastres. *Educación Medioambiental*, 1. Recuperado el 11 de Noviembre del 2012, de http://www.mma.gob.cl/educacionambiental/1142/articles-34321_rev_12.pdf

Páez, D. Fernández, I., & Beristain, C. M. (s.f.). *Catástrofes, traumas y conductas colectivas: Procesos y efectos culturales.* Universidad del País Vasco.

Proyecto Jalda (s.f.). *Manual de técnicas participativas* Recuperado el 01 de Diciembre del 2012, de http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/ease_taller08_m6_anexo2.pdf

Rauld, R.(2011). *Deformación cortical y peligro sísmico asociado a la Falla de San Ramón en el Frente Cordillerano de Santiago, Chile Central.* Universidad de Chile. Recuperado el 10 de Noviembre de 2012 de: http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2011/cf-rauld_rp/pdfAmont/cf-rauld_rp.pdf

Salas, J. & Saénz, L. (s.f.). Género, edad y clase social en el trabajo psicológico en situaciones de desastre. Escuela de psicología, Universidad de Costa Rica. Extraído el 8 de Noviembre de 2012 desde http://institutowemcr.org/articulos/articulos/G%2583NERO_EDAD_CLASE_SOCIAL.pdf

Vargas, J. (2002). *Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales Serie Medioambiente y desarrollo Cepal*, 50. Recuperado el 8 de Noviembre del 2012, de http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/1/10561/lcl1723e_1.pdf

Vásquez, A. & Salgado, M. (2009). Desigualdades socioeconómicas y distribución inequitativa de los riesgos ambientales en las comunas de Peñalolén y San Pedro de la Paz. Una perspectiva de justicia ambiental. *Geografía Norte Grande*, 43. Recuperado el 8 de Noviembre del 2012, de: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-34022009000200006&script=sci_arttext

Villalta, R. & Cubias, A. (2009). *Las técnicas participativas: herramientas de educación popular.* El Salvador: Capacitación a facilitadores.

Experiencia de Intervención Psicosocial para la Promoción de Resiliencia Comunitaria tras el Terremoto en Chile 2010

Ana María Dagnino Brito

adagninob@gmail.com

Javiera Valenzuela Estibill

javiera.valenzuela.e@gmail.com

Eileen Bórquez Azócar

eileenborquez@gmail.com

Nataly Céspedes Escobar

nataly.cespedes.psi@gmail.com

Resumen

El presente artículo expone los resultados de una intervención psicosocial realizada durante el período de formación de pregrado, que tuvo como objetivo la promoción de resiliencia en la comunidad escolar del Liceo Pablo Neruda, ubicado en la comuna de Navidad, sexta región, la cual resultó afectada por la catástrofe ocurrida el 27 de febrero de 2010. La intervención se desarrolló en diferentes etapas, ejecutadas en la convivencia con la comunidad escolar durante 8 meses, desde Abril hasta Diciembre de 2010. La primera etapa consistió en el establecimiento de una vinculación con actores relevantes; posteriormente, el levantamiento de un diagnóstico participativo y la construcción de un árbol del problema, así como la identificación de mecanismos de resiliencia comunitaria para enfrentar esta situación. En la siguiente etapa se efectuaron acciones que facilitaron la activación y fortalecimiento de los mecanismos existentes en la comunidad, con el objetivo de establecer estrategias estables en el tiempo que permitan enfrentar crisis futuras. Finalmente, se realizó una evaluación de los resultados y se proponen líneas de acción futuras, considerando los análisis y conclusiones alcanzados a partir de la intervención ejecutada.

Palabras claves: intervención psicosocial, resiliencia comunitaria, catástrofe.

Abstract

The following paper presents the results of a psychosocial intervention made during the undergraduate period, having for objective the promotion of resilience in the school community of Pablo Neruda high school, located in the commune of Navidad, sixth region, which was affected by the catastrophe occurred on February 27, 2010. The intervention developed in several stages, taking place while living with the school community for eight months, from April to December 2010. The first stage consisted in the establishment of a link with relevant actors of the community; afterwards, a participative diagnosis and the construction of a problem tree took place, and the resilient mechanisms of the community that could solve this problem were identified.

In the next stage, actions were made that facilitated the activation and strengthening of the existing mechanisms in the community, with the goal of establishing stable strategies over time in order to face future crisis. Finally, the results were evaluated and lead to suggestions for future lines of action, considering the analysis and conclusions reached from the intervention implemented.

Key words: psychosocial intervention, community resilience, catastrophe.

Introducción

La catástrofe ocurrida en Chile en el año 2010 produjo graves consecuencias materiales y psicosociales. Durante los primeros meses, estas zonas recibieron la atención necesaria para enfrentar el momento de emergencia. Las comunas más cercanas al epicentro fueron gravemente devastadas, por lo que vivieron un período de impacto más largo que las zonas más alejadas. Al momento de plantear esta intervención, la comuna de Navidad ya comenzaba la etapa de asimilación, lo que permitía empezar a trabajar en la reorganización psicosocial.

Escogida la comuna, se decide que el lugar apropiado es el Liceo Pablo Neruda, dado que este establecimiento reúne a diversos actores sociales que se encuentran, interactúan y participan en este espacio. Este establecimiento resulta significativo también por ser considerado dentro de la categoría *totalmente derrumbado*⁴², según el Ministerio de Educación. Por otro lado, es preciso mencionar que ésta es la única institución de enseñanza media de la zona y que alrededor de un 50% de sus estudiantes se encuentran internados debido a la distancia geográfica de sus hogares y la escasa locomoción.

Al visitar la zona se observa la gravedad del estado de su infraestructura, constatando la necesidad de reconstrucción; afortunadamente la Compañía Minera Collahuasi había instalado salas modulares para la realización de las clases.

Considerando el contexto de adversidad en el que se encontraba la comunidad escolar, se propuso una intervención basada en el enfoque de resiliencia, ya que permite observar no sólo aspectos deficitarios, sino también las fortalezas que facilitan el crecimiento y aprendizaje a partir de la situación vivida. Dentro de este concepto, se destacan los avances realizados en relación a la resiliencia comunitaria, la cual permite enfocar la intervención desde un plano psicosocial, considerando que este acontecimiento afectó a la comunidad en su totalidad y que diversos estudios evidencian que la forma más efectiva para reconstituir la estabilidad social es a través del apoyo y colaboración de todos los miembros de la comunidad.

⁴² Fuente MINEDUC

La intervención se desarrolló durante ocho meses a través de las siguientes etapas: entrada al campo, diagnóstico, diseño y ejecución de la intervención, evaluación y seguimiento. Las actividades realizadas fueron variadas y contaron con la participación de distintos actores tanto de la comunidad escolar, como de otras organizaciones de la comuna.

Contextualización

El Liceo Pablo Neruda está inserto en la comuna de Navidad, ubicada en la Provincia de Cardenal Caro, VI región. Navidad es la puerta noroeste de la región, ubicándose a 94 kilómetros de la capital provincial, Pichilemu. En el año 2010, Navidad posee 5.422 habitantes, conformando 1.923 familias; un 86,87% corresponde a población rural y un 13,13% a población urbana⁴³. Respecto a la actividad económica, los principales recursos se generan a través de la agricultura y el turismo, sin embargo, las fuentes laborales son escasas y precarias (A. Olgún, comunicación personal, 20 de abril, 2010).

Navidad posee 14 escuelas municipales, en su mayoría unidocentes. Cada una cuenta con alrededor de 10 alumnos, quienes cursan de 1º a 6º año de educación básica. El Liceo Pablo Neruda es el único de la comuna, por lo que la mayor parte de los habitantes cursan su educación media en él. Actualmente ofrece a sus estudiantes la posibilidad de estudiar alguna de las carreras técnicas existentes como Alimentación Colectiva, Contabilidad y Agropecuaria, o bien continuar sus estudios en el área humanista-científico. En el año 2010, el Liceo cuenta con una matrícula de 317 estudiantes que cursan entre 7º año básico y 4º año medio. En total los docentes son 79, considerando los de planta, de reemplazo y a honorarios.

La misión que se plantea la institución es “procesar un currículo socio-cognitivo y afectivo que promueva el desarrollo intelectual y emocional de los educandos, para enfrentar el desafío de una supervivencia forjada en la razón (ciencia) y en la espiritualidad (conciencia) enfatizando las habilidades y destrezas”, mientras que la visión es “impartir una educación de calidad, pertinente y acorde a las necesidades y requerimientos de la sociedad actual, promoviendo una civilización personalista que permita el desarrollo material y espiritual de la persona, accediendo a la trascendencia y la vocación de ser”.

Marco conceptual

Una vez revisados los antecedentes de la comunidad, es necesario analizar los conceptos teóricos en base a los cuales se fundamentan las acciones realizadas a través de esta intervención. Estos conceptos son: intervención psicosocial, catástrofe y resiliencia, siendo este último el eje central de este trabajo.

⁴³ Fuente: INE, 2002.

Intervención psicosocial

La intervención psicosocial se caracteriza por la inserción en una comunidad para buscar en conjunto soluciones a sus necesidades. Al respecto, San Juan (1996) señala que este concepto permite posicionarse desde la construcción grupal tanto al observar como al intervenir. Así, la intervención se construye en conjunto con la comunidad, a través de la participación de sus actores en la investigación y en la búsqueda de soluciones para las problemáticas que se deseen superar (Alvis, 2009). A través de este modelo es posible poner en acción las dinámicas que se generan en la comunidad para superar las consecuencias psicosociales de la catástrofe. Además, permite promover sustentabilidad por medio de la participación de los agentes de la comunidad, para que las acciones sean más significativas y propendan hacia la transformación de su realidad. En este sentido, este enfoque rescata tanto los saberes de la comunidad escolar como los del equipo interventor para ser transformados en acciones concretas que permitan el cumplimiento de los objetivos de la intervención (López, 1998).

Catástrofe

Este concepto se extrae desde la Psicología de la Emergencia, definida por Araya (1992) como una rama que estudia los cambios y fenómenos que ocurren a nivel personal y social al enfrentar una situación de alto riesgo, como catástrofes naturales, tecnológicas, accidentales y sociales (Robles & Medina, 2008). La catástrofe es el nivel máximo a que puede llegar una situación de crisis, según su gravedad, siguiéndole el desastre y luego la emergencia.

Según Fernández (2005), la emergencia se resuelve con recursos locales; el desastre requiere mayor cantidad de recursos y la catástrofe, por ser un desastre masivo con consecuencias destructivas que abarcan mayor extensión, suponen un gran esfuerzo humano, material y de coordinación para ser controlado, afectando profundamente a la comunidad. Navidad fue una de tantas comunas afectadas registrando dos víctimas fatales y graves consecuencias personales, materiales y psicosociales.

Resiliencia

Resiliencia proviene del latín *resilio*, que significa “volver atrás”. Nace de la metalurgia, que la define como la capacidad de los metales de resistir un impacto y recuperar su estructura.

Desde un punto de vista social, este concepto fue adaptado para caracterizar a personas que, aunque viven situaciones de alto riesgo, como guerras, catástrofes naturales o extrema pobreza, se desarrollan psicológicamente sanas y exitosas (Rutter, 1993, citado en Amar, Kotliarenco & Abello, 2004).

Es así como el paradigma cambia desde las necesidades y la enfermedad hacia la prevención y promoción según las potencialidades y recursos del ser humano (Infante, 2004). Entonces, se entenderá resiliencia como la capacidad para enfrentar, sobreponerse, y ser fortalecido o transformado positivamente por experiencias de adversidad. (Grotberg, 2001, citado en Amar, Kotliarenco & Abello, 2004).

El concepto de resiliencia ha ido evolucionando a través del tiempo. Los primeros investigadores centraban su interés en las cualidades personales que permitían superar las adversidades; luego, surgió el interés por estudiar los factores externos al individuo. Estos investigadores se adscriben al modelo triádico, que consiste en organizar los factores resilientes y de riesgo en tres grupos: individuales, familiares y ambientales. Hasta entonces, la resiliencia era entendida de una forma estática, independiente de la existencia de una situación adversa y asumida como una condición personal, es decir, se era resiliente.

La segunda generación de investigadores propone la existencia de un proceso, lo que implica la dinámica entre factores de riesgo y de resiliencia, y la búsqueda de modelos para promoverla a través de programas sociales (Infante, 2004). Este enfoque se basa en el modelo ecológico de Bronfenbrenner (1987), el cual plantea que el individuo se encuentra en una ecología determinada por diferentes niveles que interactúan entre sí, ejerciendo una influencia directa en el desarrollo humano. Estos niveles son: individual, familiar, comunitario y cultural. Este nuevo concepto, más que destacar los procesos psicológicos de percepción, motivación, pensamiento y aprendizaje, se enfoca en el contenido, es decir, lo que se percibe, se desea o se piensa, y la forma en que la naturaleza de este material psicológico cambia según cómo la persona interactúa con él. Es así como adquiere relevancia la interacción que el individuo sostiene con su entorno, tanto en niveles inmediatos (familia) como en niveles más distantes (política y cultura), interacción que actúa sobre el desarrollo del individuo, otorgándole dinamismo a este proceso.

Así, se descarta la concepción de resiliencia como un atributo personal y se incorpora la idea de que la adaptación positiva es tarea de la familia, la comunidad y la sociedad, quienes deben proveer recursos para el desarrollo pleno del ser humano. Por lo tanto, la resiliencia es considerada desde una óptica sistémica como un proceso dinámico en donde confluyen distintos mecanismos que permiten superar el momento de crisis y aprender de él (Luthar, 2000, citado en Amar, Kotliarenco & Abello, 2004).

Es importante señalar que, a pesar de ser considerada como un proceso dinámico, esta visión sigue enmarcada en lo individual. Por esta razón, resulta fundamental enlazar y complementar esta perspectiva con la de resiliencia comunitaria. Este concepto es bastante reciente y, por lo tanto, menos explorado, sin embargo, autores latinoamericanos han incursionado en esta área, ofreciendo su perspectiva teórica y su experiencia práctica, las cuales han sido recogidas en este trabajo. Uno de estos

autores es Romero (1998), quien plantea que no sólo individuos enfrentan situaciones de riesgo extremo, sino también regiones y países enteros, por lo cual resulta fundamental que las comunidades construyan una mayor calidad de vida a través de mecanismos de resiliencia comunitaria para enfrentar estos eventos.

Este concepto surge desde la observación de cómo cada catástrofe que produce dolor y pérdida de vidas y recursos, muchas veces genera un efecto movilizador de las capacidades solidarias que permiten reparar los daños y seguir adelante Suárez (2001). Este enfoque se centra en los recursos colectivos que tienen los grupos humanos, considerados como sistemas que pueden desarrollar estrategias para enfrentar las crisis.

Suárez (2001) señala que existen pilares o mecanismos de protección y antipilares o mecanismos de riesgo comunitarios. Los pilares de resiliencia comunitarios son 1. Autoestima colectiva, 2. Identidad Cultural, 3. Humor social y 4. Honestidad estatal. Los antipilares serían: 1. Malinchismo, 2. Fatalismo, 3. Autoritarismo y 4. Corrupción.

Estos pilares y antipilares se encuentran en constante interacción en el desarrollo de la resiliencia comunitaria, por lo que es necesario conocer los recursos que posee la comunidad para poder fortalecer aquellos aspectos más deficitarios. Para promover estos recursos fue necesario que la intervención contara con la activa participación de sus miembros y construir un proceso de cambio hacia la situación deseada por la comunidad.

Marco metodológico

Para conocer las necesidades psicosociales presentes, se utilizaron diversas técnicas metodológicas durante el proceso diagnóstico que permitieron identificar y analizar tanto los mecanismos de resiliencia como las problemáticas existentes tras el terremoto. Este proceso estuvo en permanente construcción, por lo que a través de toda la intervención se modificaron y agregaron análisis que contribuyeron al enriquecimiento de la información.

El diagnóstico se enmarcó en un modelo participativo, entendido como un proceso sistemático de construcción de conocimiento en conjunto con la comunidad, donde se observan los problemas y sus posibles soluciones (Ferrada & Adell, 2006).

Objetivos del diagnóstico

- a. Reconocer las necesidades psicosociales post terremoto de la comunidad escolar.
- b. Identificar y conocer los mecanismos de resiliencia presentes en la comunidad escolar.
- c. Construir con la comunidad el problema sobre el cual se trabajará en la intervención.

Procedimiento y metodología de producción de información



Ilustración 1. Proceso de diagnóstico

a. **Entrada al campo** (Taylor & Bogdan, 1987): Este proceso duró aproximadamente 4 semanas, donde el equipo se traslada a la comuna, hospedándose en el internado del liceo y comienza a familiarizarse con la comunidad, ingresando de manera no intrusiva. En esta etapa se realizaron las siguientes actividades: entrega de cartas de consentimiento, participación en reuniones de apoderados y de docentes, entrevistas informales con actores de la comunidad, donde se informan los objetivos de la intervención, se construyen vínculos y se conocen otras instituciones, lo que posibilitó el reconocimiento de informantes claves.

b. **Producción de información**: Durante toda la intervención se realizaron notas y diario de campo donde se registraron las entrevistas y observaciones. Este diario incluye tres niveles: descripción, comentarios y análisis de las observaciones. Estas técnicas fueron utilizadas para tener un registro sistemático de las observaciones y un análisis continuo de las acciones realizadas. Cada registro individual fue triangulado para construir un diario de campo grupal.

En esta etapa se utilizaron entrevistas individuales semi-estructuradas, entrevistas grupales y revisión documental, de modo de saturar la información. Para evaluar la situación actual se aplicaron las escalas de resiliencia de Saavedra y Villalta (2008) y de Saavedra y Castro (2009). Cabe destacar que estos instrumentos se vuelven a aplicar al finalizar la intervención para evaluar sus resultados. Si bien estos son de tipo cuantitativo, se utilizan como complemento de la información cualitativa, línea metodológica principal de esta intervención.

A continuación se detallan las técnicas utilizadas según cada estamento.

Tabla 1. *Técnicas utilizadas según estamento.*

Estamentos alumnos	Estamento apoderados
2 Entrevistas semi-estructuradas 7° a 1° medio 2 Entrevistas semi-estructuradas 2° a 4° medio 1 Focus group 10 estudiantes 7° a 1° medio 1 Focus group 10 estudiantes 2° a 4° medio Escalas de resiliencia E.R.E. (7° a 1° medio) Escalas de resiliencia SV-RES (2° a 4° medio) Notas y diarios de campo	2 Entrevistas semi-estructuradas 1 Focus group con 10 apoderados Notas y diarios de campo
Estamentos profesores	Comunidad
2 Entrevistas semi-estructuradas 1 Focus group con 10 profesores Notas y diarios de campo	Análisis documental de: Reglamento Interno de Convivencia Escolar (RICE) Plan Anual de Desarrollo de la Educación Municipal (PADEM) Plan de Seguridad Escolar Programa de Integración Escolar (PIE) Programa de Educación Institucional (PEI) Registro de estudiantes con viviendas dañadas Estadísticas de Carabineros Notas y diarios de campo

c. Procedimiento y metodología de análisis de la información: La información fue analizada a través de análisis de contenido, lo que permitió sistematizar y categorizar el material, observando los puntos de vista subjetivos en relación a los criterios predefinidos (Flick, 2004). Las entrevistas fueron analizadas mediante el programa Atlas.ti, teniendo como resultado 247 códigos, 48 subcategorías y 10 categorías de análisis, de las cuales 9 se construyeron desde el marco teórico y una incluyó las temáticas emergentes.

d. Identificación y Análisis de la Problemática: En coherencia a la temática de resiliencia, se destacan las subcategorías que la facilitan y que fueron consideradas herramientas para llevar a cabo la intervención. Por otro lado, se escogen aquellas que requieren urgentemente ser fortalecidas. En la tabla 2 se presentan las categorías escogidas sobre las cuales se elabora la problemática central con algunos extractos de entrevistas.

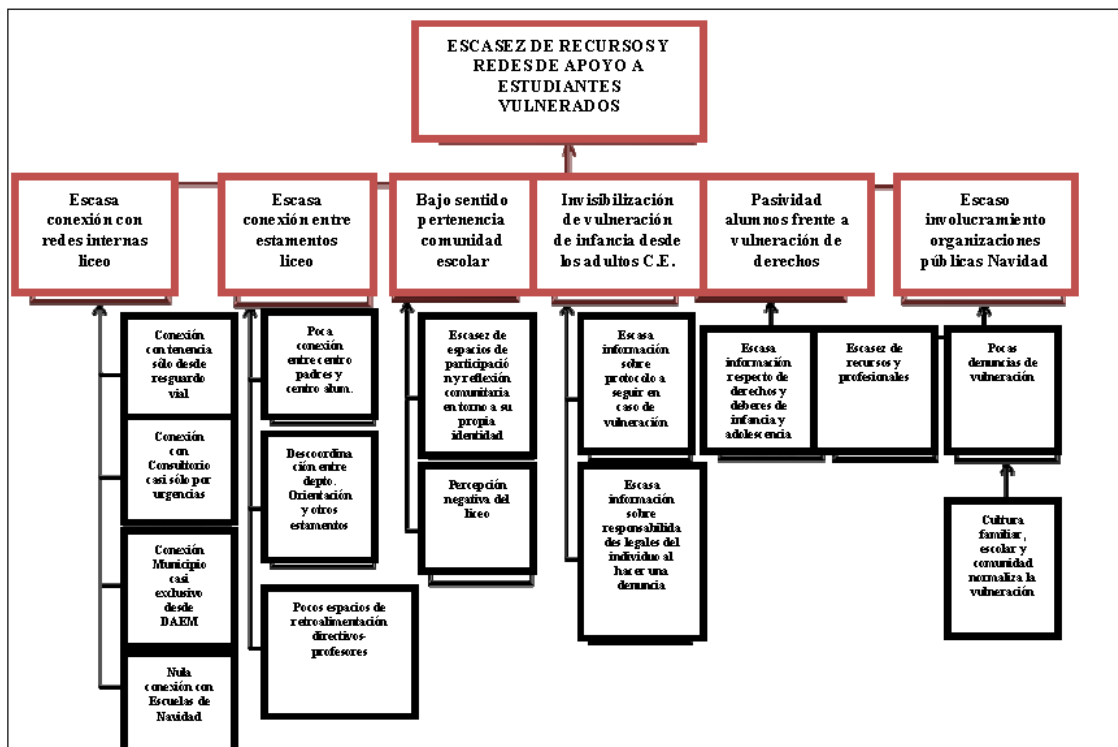
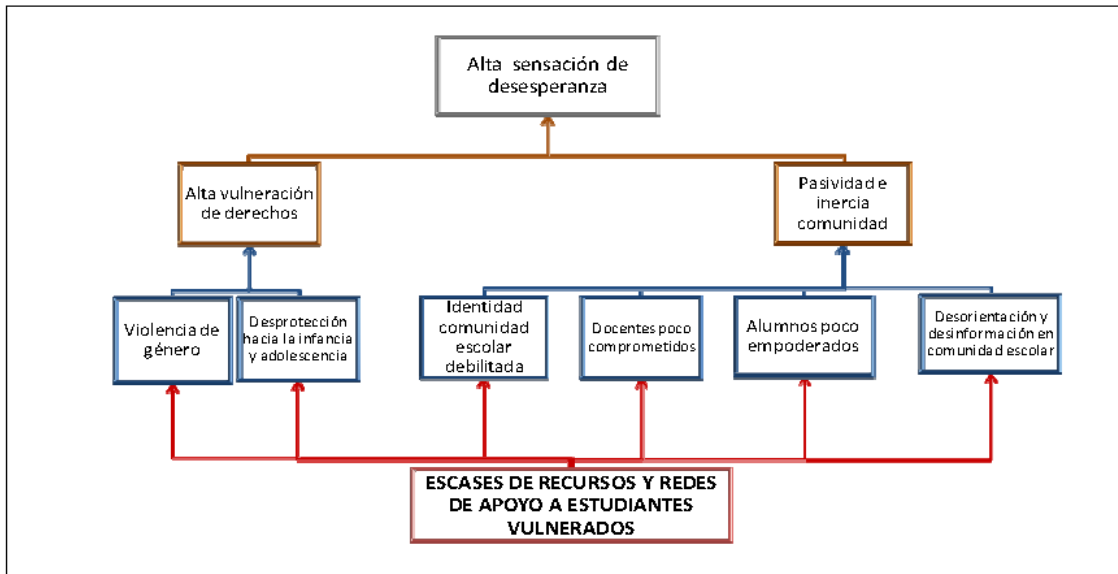
Tabla 2. Mecanismos de resiliencia (fortalecidos y debilitados) categorías, definición y citas de entrevistas.

	Categoría	Definición	Citas
Mecanismos fortalecidos	A. Mecanismos de resiliencia comunitaria: Autoestima colectiva		
	a. Percepción positiva de Navidad	a. Se expresa agrado de pertenecer a esta comuna por considerarla un buen lugar para vivir.	a. <i>“yo aquí me siento tranquila y me encanta mirar aparte que vamos de repente con el niño a caminar a la playa” (Apoderado 1).</i>
	b. Internado y Liceo como instituciones positivas	b. Se destaca la importancia del internado adosado al liceo para facilitar el acceso a educación.	b. <i>“Como beneficio, destacaría el internado por supuesto. Si no hubiera internado, eso es lo que tenemos como beneficio.” (Apoderado 2).</i>
	B. Mecanismos socioculturales		
	c. Miembros significativos para la comunidad	c. Se hace referencia a la presencia de miembros significativos que actúan como líderes legitimados y son parte importante del proceso de cambio.	c. <i>“ella es como mi segunda mamá, ella me entiende, me da consejos (...) y me dijo que (...) si necesitaba hablar con ella, que ella siempre iba a estar al lado mío, ayudándome” (Alumno 2).</i>
	A. Mecanismos de Resiliencia Comunitaria: Identidad Cultural		
	a. Escaso Sentido de Pertenencia navideinos.	a. Esto se relaciona con la gran dificultad para acceder a servicios básicos y la gran tasa de desempleo, lo que promovería la emigración de sus habitantes.	a. <i>“(…) yo voy a tener que salir si o si para poder progresar en mi carrera” (Alumno 4).</i>
	b. Escaso Sentido de Pertenencia Liceo	b. Existiría “mala fama” del liceo respecto al bajo rendimiento y mal comportamiento de sus alumnos, entre otros.	b. <i>“no sé si seguir estudiando acá (...) no es que yo encuentre malo el liceo, pero es que la gente que es de acá de Navidad se va a estudiar a otro lado” (Alumno 5).</i>
	B. Mecanismos Comunitarios: Fatalismo		

Mecanismos debilitados en la comunidad	c. Inercia y Pasividad Comunidad	c. Escasa participación ciudadana y organización social. Asistencialismo institucionalizado que fomenta una actitud pasiva.	c. “(...) la gente que es de Navidad no es cooperadora, siempre ha sido así” (Apoderado 5).
	d. Desmotivación Alumnos y Profesores	d. Se expresa en malas relaciones entre estudiantes, bajo rendimiento, pesimismo, mal comportamiento, baja autoestima y autoeficacia. Los docentes se perciben como poco motivados, ya que el liceo no permitiría desarrollarse profesionalmente.	d. “hay niños que literalmente niños que eran súper buen alumno no están ni ahí, están como reventados (...) no son malos alumnos, que no están ni ahí, como que tiran la toalla, y están desmotivados”. (Apoderado 7).
C. Temáticas Emergentes			
	a. Debilidad en la protección a la Infancia	a. Existencia de casos de abusos sexuales sufridos por alumnos del liceo y en la comuna en general, siendo una problemática psicosocial no resuelta que engloba a toda la comunidad de Navidad y que existía previamente al terremoto.	a. “Igual en mi vida han pasado cosas igual feas que a mi dos veces ya me han tratado de violar...” (Alumno 4); “hay en el curso de mi hija, yo tuve problemas con que la manosearon, entonces mi hija no quería venir más al liceo”. (Apoderado 4)
	b. Desorientación y Desinformación en la Comunidad Escolar	b. Se observa escasa formalidad al entregar información sobre becas y beneficios. También se evidencia desconocimiento respecto a protocolos de derivación de alumnos con necesidades de atención psicológica. Por último, se observa desinformación sobre opciones de continuación de estudios y elección de carreras técnicas.	b. “aspectos a mejorar, la vocación sobre todo en los cuartos medios ¿Cuáles son mis intereses? Por ejemplo ¿para qué soy bueno? eh, ¿Cómo lograr? ¿Por qué tengo que elegir las carreras de ingeniería cuando soy tan bueno para las matemáticas? ¿Qué habilidad aparte de esas?” (Apoderado 3).

Tras este análisis, el equipo observa la necesidad de flexibilizar el tipo de intervención que se había planificado en un comienzo, relacionado directamente con las consecuencias de la catástrofe, acogiendo las demandas reales de la comunidad. Estas demandas tienen relación con una crisis que el terremoto vino a profundizar y que en el liceo se expresa en la débil protección de los derechos de los estudiantes, por lo cual se propone enfocar esta intervención en la debilidad en la protección hacia la infancia y adolescencia, siendo problematizado como “Escasez de recursos y redes de apoyo a estudiantes vulnerados”.

Se considera que esta problemática es relevante y urgente debido a su gravedad, principalmente en el caso de abuso sexual, considerando que los efectos pueden llegar a ser devastadores (Ysern de Arce & Becerra, 2006). A continuación se presenta el árbol del problema; en la primera imagen se presentan sus efectos y en la segunda, sus causas:



e. Devolución y socialización del diagnóstico: En esta etapa se llevan a cabo reuniones de devolución con los diferentes estamentos de la comunidad escolar, donde los participantes comentan sentirse reflejados a través del diagnóstico presentado.

Diseño y ejecución del plan de acción

Objetivo general: *fortalecer los recursos y redes de apoyo existentes en la comunidad escolar, para así proteger a los estudiantes vulnerados en sus derechos y empoderar a la comunidad escolar para enfrentar las posibles situaciones de riesgo.*

Objetivos específicos: a) Visibilizar y concientizar a los adultos de la comunidad escolar acerca de la importancia de la protección de los derechos de la infancia y la adolescencia. b) Informar sobre las responsabilidades legales al conocer situaciones de vulneración de los derechos de los estudiantes, c) Informar y orientar a los estudiantes respecto a sus derechos y deberes, d) Mejorar la comunicación dentro y entre los distintos estamentos de la comunidad, e) Mejorar la conexión, articulación y comunicación entre distintas instituciones educativas y organismos públicos vinculados a la educación. f) Fortalecer el departamento de orientación, y g) Mejorar el sentido de pertenencia de los estudiantes respecto al liceo.

Metodología de Trabajo

La problemática central está vinculada a un gran número de variables que actúan como un sistema interconectado y dinámico, influyéndose entre sí. Por esta razón, se determina que las líneas de acción sobre las cuales será necesario trabajar son las siguientes:

1. Visibilizar, concientizar e informar acerca de la importancia de la protección de los derechos de la infancia y la adolescencia.	<ul style="list-style-type: none">• Comité de trabajo• Socialización de herramientas de derivación y charla informativa sobre responsabilidades legales• Charla informativo-reflexiva sobre derechos de la infancia y la adolescencia con estudiantes de séptimo y octavo año básico
2. Mejorar conexión dentro y entre las distintas organizaciones y actores vinculados a la educación de la comuna.	<ul style="list-style-type: none">• Encuentro Comunal de Educación: "Desafíos de la Educación en Navidad"• Integración del DAEM y del municipio en la planificación de las actividades
3. Fortalecimiento del departamento de orientación	<ul style="list-style-type: none">• Reuniones de trabajo del equipo intervector con orientadora• Taller "Proyecto de Vida" con tercero y cuarto medio humanista-científico• Sesiones de orientación vocacional con segundos medios• Charla de becas y créditos de educación superior
4. Mejorar el sentido de pertenencia al liceo	<ul style="list-style-type: none">• Concurso de cuentos breves "Mi liceo en (máximo) 100 palabras"
Evaluación	<ul style="list-style-type: none">• Metodología cuantitativa: Análisis pre-post con escalas de resiliencia SV-RES y ERE• Metodología cualitativa: Sesiones de cierre y pauta de evaluación

A continuación se describen las actividades de cada línea de acción y sus resultados.

Línea de Acción 1: Visibilizar, concientizar e informar acerca de la importancia de la protección de los derechos de la infancia y la adolescencia.

Actividades

1. *Comité de trabajo:* constituido por personas de distintos estamentos para la construcción de protocolos de acción y herramientas de derivación de estudiantes vulnerados en sus derechos a la red de protección de infancia presente en la comuna.
2. *Socialización de herramientas de derivación y charla informativa sobre responsabilidades legales:* dirigida a docentes y directivos del establecimiento.
3. *Charla informativo-reflexiva sobre derechos de la infancia y la adolescencia:* dirigida a estudiantes de séptimo y octavo año básico.

Resultados

La importancia de esta línea de acción se observa a través de todo el proceso de intervención, ya que continuamente se dan a conocer nuevos casos de vulneración de derechos de los estudiantes, especialmente en relación con abuso sexual. Llama la atención la invisibilización o negación de la problemática, con lo cual se puede concluir que es un tema difícil de abrir o que tal vez no hace mucho sentido, por el hecho de que se encuentra naturalizado, con lo cual se evaden responsabilidades y se permanece pasivo e inmóvil frente a estas situaciones. Por esto, el trabajo realizado fue importante para el establecimiento de acuerdos y apertura de la problemática, siendo los docentes, estudiantes y apoderados capaces de evaluar su responsabilidad en este tema y compartir sus experiencias en torno a la problemática.

Línea de Acción 2: Mejorar conexión dentro y entre las distintas organizaciones y actores vinculados a la educación de la comuna.

Actividades

1. *Encuentro Comunal de Educación: “Desafíos de la Educación en Navidad”:* se realiza una jornada donde se encuentran actores de distintos sectores de la comuna, de distintos estamentos y distintas jerarquías institucionales y políticas, lo cual permite que se integren diversas visiones sobre las necesidades de la comuna. Se acuerda en esa instancia un nuevo encuentro el año siguiente para evaluar avances.
2. *Integración del DAEM y municipio en la planificación de las actividades:* en todo momento se informa y se solicita colaboración a estas instituciones, integrándolas y haciéndolas partícipes de las actividades realizadas.

Resultados

Este encuentro logró abrir un espacio para la reflexión sobre el estado actual de la educación de Navidad. Además, fue posible reunir y articular las distintas instituciones educativas de la comuna. Por otra parte, se tomaron los siguientes acuerdos: mayor compromiso desde las autoridades de la comuna con la educación, realización de una jornada para construir la articulación de las instituciones educativas y la elaboración de un Plan Educativo Municipal.

Por otro lado, la colaboración del municipio marcó un hito en relación a la conexión con redes externas del liceo. Sin embargo, un punto que aún se encuentra débil es la conexión entre los estamentos del liceo, lo cual también dificultó la propia intervención.

Línea de Acción 3: Fortalecimiento del departamento de orientación.

Actividades

1. *Reuniones de trabajo del equipo interventor con orientadora:* en ellas se planifican actividades que permiten fortalecer el acceso a información sobre posibilidades de desarrollo de los estudiantes, así como identificar sus propios intereses.

2. *Taller “Proyecto de Vida” con tercero y cuarto medio humanista-científico:* este taller constó de seis sesiones con el grupo curso donde los estudiantes logran conectarse con sus intereses en el ámbito personal, familiar, académico y laboral.

3. *Sesiones de orientación vocacional con segundos medios:* se trabaja en base a imaginерías, plenarios de discusión y collages, para analizar las fortalezas y debilidades de las especialidades técnicas o humanistas que ofrece el liceo.

4. *Charla de becas y créditos de educación superior:* se convoca a estudiantes de tercero y cuarto año medio para informar sobre las opciones de educación superior en cuanto a becas y créditos.

Resultados

Las actividades realizadas en esta línea de acción mostraron resultados positivos. Se observa en la orientadora un cambio en su labor, mostrándose en todo momento abierta a trabajar en lo que se le proponía y receptiva a todas las críticas y aportes.

En relación a los talleres, se observa que los estudiantes son capaces de reflexionar, expresando la necesidad de este tipo de espacios. En general, las sesiones estuvieron marcadas por un clima de confianza, lo que posibilitó abrir espacio a temáticas trascendentes para sus vidas. Sin embargo, se observa que muchos de los estudiantes se encuentran desinformados y tienen ideas erróneas respecto a las posibilidades de

trabajo o estudio futuros, por lo cual resulta fundamental reforzar la orientación a través de toda su etapa escolar.

Línea de Acción 4: Mejorar el sentido de pertenencia al liceo.

Actividades

1. *Concurso de cuentos breves “Mi liceo en (máximo) 100 palabras”*: esta fue una actividad bastante llamativa y masiva dentro del liceo, ya que convocó a todos los estudiantes e hizo partícipes a los docentes en calidad de jurados del concurso. Además, se vinculó al municipio, el cual aportó los premios mayores (bicicleta, equipo de música y mp3). La temática central que debía inspirar los cuentos es: “La vida en mi Liceo”, la cual se encontraba publicada en las bases. Se privilegió el anonimato en las autorías, lo que permitió que muchos estudiantes que generalmente no participaban lo hicieran, además, que los docentes jurados no se vieran sesgados en su decisión. Finalmente, se realiza la entrega de premios ante todo el establecimiento y con la presencia del alcalde, donde se le dio la posibilidad a los estudiantes ganadores que leyeran su cuento ante sus compañeros. Por otro lado, el equipo compila la totalidad de los cuentos que es entregado al establecimiento y publicados en los diarios murales.

Resultados

Se evidencia una importante participación de los estudiantes, lo cual no había sucedido en ocasiones anteriores en que este concurso se había intentado implementar en la comuna. Se rescata la preocupación de los profesores por incentivarlos a escribir, a pesar de que existieron también conflictos en las reuniones con quienes participaron como jurados debido a su dificultad para relevar los aspectos positivos de los estudiantes. A pesar de esto, el concurso marcó un hito dentro del liceo y la compilación de cuentos permitió fomentar los mecanismos de resiliencia de los estudiantes, al sentirse valorados por el resto de la comunidad.

Evaluación de la intervención

La evaluación se realizó a través de un diseño cualitativo, utilizando técnicas cuantitativas complementarias, lo cual permitió recabar mayor cantidad de información sobre los procesos y resultados (Nirenberg, Brawerman & Ruiz, 2007). Dentro de las herramientas cualitativas se utilizaron preguntas de desarrollo, completación de frases y reuniones evaluativas, las cuales se aplicaron al inicio, durante y al finalizar la intervención. Para la evaluación cuantitativa se utilizaron las escalas de resiliencia E.R.E. (Saavedra & Castro, 2009) y SV-RES (Saavedra & Villalta, 2008), las que fueron aplicadas antes y después de la ejecución de las acciones.

Durante la intervención se realizó una evaluación de proceso y una evaluación final. Además, se hace una distinción entre la evaluación de productos y la evaluación de efectos, donde la primera dice relación con el estudio del logro de las metas propuestas a través de productos esperados, registros y evidencias propios de la intervención, como listas de asistentes, documentos producidos, etc., mientras que la segunda se relaciona con los resultados esperados según los objetivos de la intervención (Nirenberg et al., 2007). A continuación se presenta una tabla con las líneas de intervención y sus respectivas evaluaciones.

Línea de Intervención	Actividad	Variable/ Indicador	Técnicas/ Fuentes	Tipo de evaluación	Herramientas
Visibilizar, concientizar e informar acerca de la importancia de la protección de los derechos de infancia y adolescencia	Charla de responsabilidades legales.	Dar a conocer responsabilidades legales frente a vulneración.	Registro de la actividad.	Resultado (efectos)	Análisis de registros de cuaderno de campo.
	Comité constituido por representantes adultos de la comunidad escolar.	Generar un espacio de acción-reflexión sobre la importancia de la protección de los derechos.	Documento protocolo y pauta derivación orientadora y consultorio.	Proceso y resultado (productos y efectos)	Análisis de registros de cuaderno de campo/ Fotografías.
	Charla informativa-reflexiva sobre derechos y deberes de la infancia y adolescencia.	Generar un espacio de acción-reflexión con estudiantes, sobre la importancia de la protección de los derechos.	Registro de la actividad. Afiche derechos y deberes.	Resultado (producto)	Análisis de registros de cuaderno de campo/ Fotografías.
Mejorar conexión entre organizaciones y actores vinculados a la educación de la comuna	Encuentro comunal de educación.	Lograr espacio de reflexión sobre la educación en Navidad. Alcanzar acuerdos para mejorar la educación comunal.	Registro de la actividad. Acuerdo elaboración Plan Educativo Municipal.	Resultado (producto y efectos)	Análisis de registros de cuaderno de campo/ Declaración de los participantes/ Fotografías.
Fortalecimiento departamental de orientación	Asesoría orientadora proceso elección vocacional segundos medio.	Reuniones semanales con orientadora.	Asesoría test vocacional. Entrega de material para reforzar proceso de elección de carreras	Proceso Resultado (producto)	Análisis de registros de cuaderno de campo
	Apoyo vocacional para segundos medios.	Conocimiento de áreas/carreras que oferta el liceo. Construcción de proyecto académico sobre	2 sesiones de trabajo en aula.	Proceso (efecto y producto)	Análisis de registros de cuaderno de campo/ Declaración de los

		especialidad.			participantes/ Fotografías.
	Charla de becas y créditos de educación superior con 3° y 4° medios.	Conocimiento sobre las becas y créditos disponibles para la educación superior.	Registro de la actividad.	Resultado (efectos)	Análisis de registros de cuaderno de campo/ Fotografías.
	Taller "Proyecto de Vida".	Conocer percepción de sus proyectos de vida Facilitar reflexión sobre construcción de proyecto de vida.	4 sesiones en aula con 3° y 4° medio H-C.	Proceso y resultado (productos y efectos)	Análisis de registros de cuaderno de campo/ Declaración de los participantes/ Fotografías
Mejorar el sentido de pertenencia al liceo	Concurso de cuentos breves "Mi liceo en (máximo) 100 palabras".	Promover la participación de la comunidad en actividades extraprogramáticas. Trabajo indirecto de lectoescritura.	Registro de la actividad/Confeción de publicación de cuentos.	Resultado (producto)	Análisis de registros de cuaderno de campo.

Resultados cualitativos

A lo largo de este apartado se ha podido observar que fueron numerosas las actividades planificadas y posteriormente ejecutadas en esta intervención. La elaboración de cada una de ellas se llevó a cabo junto a los diversos actores del liceo y de la comuna. Para esto se tuvo en cuenta sus necesidades y aportes personales, por lo cual el diseño de la intervención fue un proceso co-construido, en el cual si bien se identifican distintas actividades, todas responden a un objetivo común: la promoción de resiliencia comunitaria. También se tuvieron siempre presentes los recursos de la comunidad, ya que al poner en práctica las herramientas que ellos poseen y que muchas veces se encuentran inactivas, fue posible diseñar acciones concretas que develaban la vulneración de derechos y que mejoraban la orientación vocacional, el sentido de pertenencia y el establecimiento de conexiones entre instituciones.

Sin embargo, es necesario observar cómo estas líneas se entrecruzan para la consecución de los objetivos. En primer lugar, uno de los puntos más relevantes, asociado a la relevancia de proteger los derechos los estudiantes, se trabaja mediante la pauta y el protocolo de derivación, herramientas divulgadas entre los docentes y apoderados, lo que genera mayor conexión entre las redes internas del liceo. Por otro lado, las actividades destinadas a mejorar el sentido de pertenencia se relacionan directamente con la conexión entre las distintas organizaciones, ya que para la ejecución del concurso de cuentos, fue necesaria la articulación con DAEM y el municipio en un rol activo de gestión y coordinación. Además, el fortalecimiento del departamento de orientación se relaciona con la capacidad de reflexión y autoconocimiento de los alumnos mediante las sesiones de orientación, el taller Proyecto de Vida y el concurso de cuentos. Es así como las líneas se van entramando

en una red donde cada acción fortalece a las demás, promoviendo el logro de las metas de la intervención.

Resultados cuantitativos

Como método de evaluación cuantitativa se utilizaron las escalas de resiliencia E.R.E. (hasta 14 años) y SV-RES (desde 15 años), con diseño test-retest (junio-noviembre). Estas escalas miden el estado de la resiliencia individual a través de dimensiones como afectividad, identidad, autoestima, redes y modelos, entre otras.

Escala E.R.E.

Los resultados evidencian un aumento en la media entre la primera y la segunda aplicación (ver tabla 17), habiendo aumentado sus recursos de resiliencia de manera significativa, como se aprecia en la tabla 18 ($t(170) = -2,02; p < .05$). Esto también se refleja en la distribución de los puntajes totales, existiendo en la segunda aplicación un marcado desplazamiento hacia puntajes que indican un alto nivel de resiliencia y notable descenso en los puntajes de baja resiliencia, como lo muestra el gráfico 1.

Tabla 4. Estadísticos de grupo ERE

	Aplicación 1 y 2		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
	Dimensión					
Sumatoria ptjes. Brutos	1	1ª aplicación	87	113,31	13,136	1,408
		2ª aplicación	85	117,22	12,213	1,325

Tabla 5. Prueba T para la igualdad de medias ERE

	T	Gl	Sig. (bilateral)	Dif. de medias	Error típ. de la dif.	95% Inter. Conf. para la dif.	
						Inf.	Sup.
Sumatorias Escala ERE	-2	170	0,045	-3,913	1,935	-7,7	-0,09

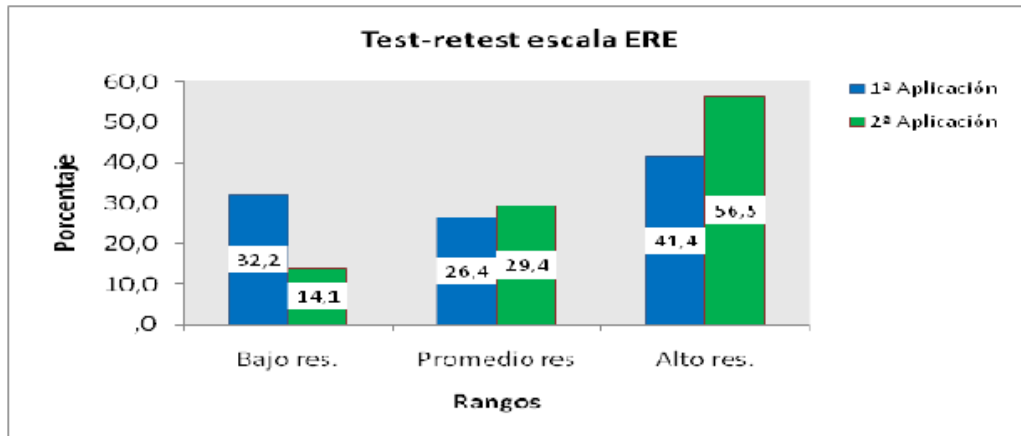


Gráfico 1. Porcentajes según nivel de resiliencia Test-Retest escala ERE

Al analizar detalladamente a través del estudio de diferencias de medias con *t*-student por dimensiones, se observa que no existió un cambio significativo en “identidad-autoestima”, “redes-modelos” y “aprendizaje-generatividad”. Sin embargo, en la dimensión de “recursos internos” se evidencian cambios significativos, con una media previa de 4,10 y una posterior de 4,25, con una $t(170) = -2$ ($p = 0,048$). Esta dimensión mide la visión optimista de sí mismo respecto de su futuro (proyectos, metas, capacidades, etc.), temas que se trabajaron en la intervención mediante charlas y jornadas de promoción de derechos. Estos resultados sugieren que el trabajo tuvo impacto en estos aspectos del desarrollo personal de los estudiantes.

Escala SV-RES

Como contexto general se puede observar en la escala SV-RES, que la media aumenta luego de llevar a cabo la intervención (ver tabla 19); sin embargo, al realizar un estudio de diferencias de medias *t*-student el resultado indica que no existen cambios significativos entre test-retest (ver tabla 20). A pesar de esto, sí se evidencia un cambio en la distribución de los puntajes totales respecto de los niveles de resiliencia: disminuye el nivel de baja resiliencia y aumenta el nivel promedio, lo que se muestra en el gráfico 2.

Tabla 6. Estadísticos de grupo SV-RES

Aplicación 1 y 2		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Sumatoria puntajes SVRES	1ra. aplic.	152	247,69	26,236	2,128
	2da. aplic.	138	251,12	21,550	1,834

Tabla 7. Prueba T para la igualdad de medias SV-RES

		T	GI	Sig. (bilateral)	Dif. de medias	Error tip. de la dif.	95% Inter.conf. para la dif.	
							Inf.	Sup.
Sumatoria puntajes SVRES	No se han asumido varianzas iguales	-1,2	285,2	0,223	-3,432	2,81	-8,96	2,098

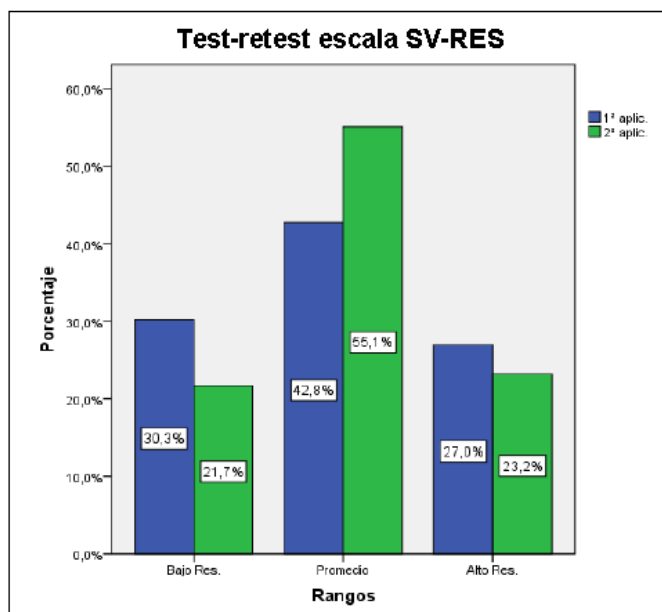


Gráfico 2. Porcentajes según nivel de resiliencia Test-Retest escala SV-RES

En el estudio de diferencias de medias con *t-student* por dimensiones, se pudo observar que no existió cambio significativo en: autonomía, satisfacción, pragmatismo, vínculos, modelos, metas, afectividad, autoeficacia y aprendizaje; sin embargo, en las dimensiones de “Identidad” y “Redes” se evidencian cambios significativos. La primera, con una *media* previa de 4,18 y una posterior de 4,32, con una $t(288) = -2,47$ ($p=0,014$). Esta dimensión mide, entre otras cosas, el sistema de creencias del alumno sobre esperanzas, buena autoestima, optimismo, crecimiento, etc., temáticas que se trabajaron en la intervención mediante charlas, jornadas vocacionales, concurso de cuentos y el taller proyecto de vida, por lo que se puede decir que entre esta dimensión y el trabajo realizado existe correlación.

La segunda dimensión con cambio significativo (Redes), presenta una *media* previa de 4,13 y una posterior de 4,27, con una $t(284) = -2,26$ ($p=0,025$). Esta dimensión mide el vínculo afectivo que establece el alumno con su entorno social cercano, como por ejemplo, apoyo, auxilio en caso de problemas, personas que estimulan su autonomía e independencia, entre otros; estas temáticas fueron trabajadas en la intervención mediante la pauta y protocolo de derivación, jornadas vocacionales y taller proyecto de vida, por lo que se puede decir que entre esta dimensión y el trabajo realizado existe correlación.

Finalmente, es posible concluir que en general no existieron diferencias significativas entre ambas aplicaciones; quizás, esto se debe a que se focalizó el trabajo en ciertas dimensiones, las cuales se vieron fortalecidas, lo que no ocurrió con aquellas que no se trabajaron directamente; además, se debe considerar que con ciertos cursos el trabajo fue más focalizado e intenso. Sin embargo, es importante destacar que las dimensiones que evidenciaron cambios fueron precisamente a las que se les dio mayor énfasis en el diseño y posterior ejecución de la intervención, como “identidad” y “redes”, lo que indica que el trabajo realizado tuvo repercusiones positivas, registrándose un avance que complementa la evaluación cualitativa presentada anteriormente. A su vez, estos resultados evidencian la necesidad de que en una próxima intervención el enfoque de trabajo priorice aquellas dimensiones que se encuentran más debilitadas o que registraron menor avance.

Líneas de acción futuras

A partir de la observación de la existencia de necesidades que permanecen debido a que no pudieron ser abarcadas a través de esta intervención, se propone al liceo y se coordina con otras instituciones que se mantendrán allí como la Fundación Chile, continuar con actividades enfocadas en la promoción de resiliencia comunitaria. Dentro de estas líneas de acción se encuentra la creación de un lema que refleje la identidad del liceo, el establecimiento de más y mejores espacios de reflexión entre las instituciones asociadas a la educación, como por ejemplo, una segunda jornada de Encuentro Comunal de Educación, esta vez gestionada por los propios actores de la comunidad. Además, se evidencia la necesidad de trabajar sobre la temática de la sexualidad, especialmente con los estudiantes que se encuentran en etapa adolescente, a través de una manera experiencial, más que meramente informativo.

Aspectos éticos de la intervención

Dentro de los aspectos éticos, se encuentran las siguientes acciones: se solicitó al alcalde una carta de apoyo; se entregó una carta de consentimiento al director del establecimiento; se informó a toda la comunidad escolar sobre el trabajo, solicitando el consentimiento de los participantes, tanto de manera oral como escrita; se resguardó la privacidad de los participantes; los participantes de las actividades siempre tuvieron conocimiento de que éstas no eran obligatorias, dándoles la posibilidad de cesar su participación en cualquier momento.

Otro aspecto relevante fue la decisión de trabajar sobre la vulneración de derechos considerando la urgencia de atender a esta problemática. Los casos de vulneración de derechos observados durante el diagnóstico fueron tratados con la inspectora general de manera confidencial y privada, para luego realizar derivación a atención psicológica en el consultorio. Para apoyar este trabajo, también se articuló una línea de

intervención que ayudara a establecer un procedimiento estándar frente a casos de este tipo, creando junto al comité de trabajo la pauta de derivación de estudiantes.

Además, durante el proceso de intervención el equipo participó en capacitaciones, asesorías, seminarios, conferencias y talleres respecto a las temáticas de catástrofe y de resiliencia.

Discusión

El terremoto ocurrido en febrero de 2010 fue una de las catástrofes más graves del último tiempo en el país. Los 8,8 grados de magnitud corresponden al segundo terremoto más grande de Chile y al quinto a nivel mundial, dejando más de 500 víctimas fatales y un gran número de damnificados. Este terremoto y posterior tsunami abarcó alrededor de cinco regiones, las cuales concentran cerca del 80 por ciento de la población del país.

Navidad no estuvo exenta de sufrir los efectos del terremoto, teniendo dos víctimas fatales y un número significativo de viviendas e instituciones públicas dañadas. Tras la catástrofe, el liceo queda destruido, alrededor de un 50 por ciento de sus estudiantes sufre daños en sus viviendas y un 10 por ciento quedó con sus casas totalmente destruidas.

En las primeras visitas a la comunidad y durante el proceso diagnóstico se trabajó directamente la temática del terremoto. Las entrevistas iniciales se enfocaron principalmente en conocer cómo las personas vivieron el hecho, a escuchar sus experiencias y permitir que se sintieran acogidas y contenidas por el equipo interventor; de esta forma se establecieron los primeros vínculos con la comunidad. A pesar de observarse la necesidad de trabajar directamente esta temática, el equipo se encuentra con la resistencia de la comunidad para hablar de este hecho. Llama la atención que gran parte de las personas, a pesar de verse afectadas por la catástrofe de distintas formas como, por ejemplo, perder sus casas o parte de ellas, tener a la vista su liceo destruido, estar trabajando en espacios modulares, experimentar constantes réplicas e incluso seguir viviendo con temor debido a que se dice que en la zona existe una falla geológica, muchas de ellas plantean no sentirse afectadas por este desastre.

Pareciera que existe cierta negación, puesto que el episodio del terremoto es desagradable de recordar y comentar, aunque se encuentre presente dentro de los discursos de los actores.

El proponer la intervención desde la óptica de la resiliencia abrió la posibilidad de romper ciertas resistencias, tener una mirada mucho más esperanzadora y, de la mano, trabajar el tema del terremoto, el cual se posiciona como puerta de entrada para realizar un proceso de intervención en la comunidad liceana. Es por esto que la concepción de crisis como peligro y oportunidad cobra gran importancia en esta intervención (Suárez, 2001). En este sentido, el enfoque de la resiliencia se centra en la oportunidad que puede brindar este evento crítico.

Además de los daños estructurales, los efectos del terremoto involucran directamente aspectos psicosociales como la crisis identitaria que vive la comunidad liceana. La

destrucción de la infraestructura del liceo acarrea un importante sentido en esta comunidad. Considerando que se encuentra en un contexto rural, constituye una de las principales instituciones que permiten la articulación de la comunidad. Al momento del terremoto el liceo se encontraba en un proceso de cambios, debido a la llegada de nuevos funcionarios en la directiva y la planta docente. Esto trajo nuevas maneras de trabajar y de plantearse la visión y la misión, lo que produce choques identitarios, culturales y problemas de clima organizacional. Este proceso de cambios se vio acentuado con el terremoto, ya que la destrucción de la antigua infraestructura representa simbólicamente la crisis que se está viviendo y la pérdida definitiva de algunas prácticas que eran parte de la identidad y cultura de esta institución.

Así, el terremoto se posiciona como una posibilidad de apertura luego de la conmoción. Esta apertura permite reflexionar y mirarse respecto a las prácticas que se están realizando y construir nuevas propuestas de trabajo. De esta forma, permitir el ingreso tanto de un equipo de psicología como de otros organismos privados que llegaron a prestar ayuda, se relaciona con la receptividad que la comunidad presenta al cambio tras el terremoto.

Esta apertura permite que la propia comunidad reflexione en relación a distintas situaciones problemáticas detectadas a través del diagnóstico y plantearse la posibilidad de cambiar ciertas prácticas que no promueven resiliencia. Al levantar las necesidades van apareciendo problemáticas como es el contexto de pobreza, la crisis de identidad y en especial “un destape de olla” en relación a la existencia de abuso sexual infantil que se encontraría invisibilizado a la vez que naturalizado en la comunidad. Esto puede explicarse a través del antipilar “fatalismo” (Suárez, 2001), donde se manifiesta una actitud pasiva, de inmovilización frente a la desgracia, lo que no permite efectuar respuestas eficaces por parte de la comunidad. Es así como a través de esta intervención, se realiza un plan de acción enfocado en trabajar esta delicada temática, sensibilizando, informando y promoviendo los derechos de los mismos estudiantes de manera de crear mecanismos de protección y de prevención.

Otra de las temáticas relevantes trabajadas y demandadas por la comunidad tiene que ver con la motivación y el compromiso de los actores de la institución, en particular de parte de los estudiantes respecto a su educación. Constantemente se observa una falta de expectativas y de esperanza respecto al futuro académico y laboral. Sin embargo, a través de la experiencia de intervención esta situación fue mostrando un rostro diferente. Durante las distintas actividades hubo bastante interés por participar y el desempeño fue positivo, por lo que se observa la importancia de estimular y valorar las fortalezas de los estudiantes durante la realización de actividades académicas, recreativas y formativas.

La respuesta fue un tanto diferente por parte de los adultos de la comunidad. Los apoderados manifestaron abiertamente su deseo de no participar a través de las

cartas de consentimiento, terminando por trabajar sólo con unas pocas personas. Por parte de los docentes sucedió algo similar; generalmente dicen no tener tiempo para actividades distintas a las académicas, por lo que se cuenta con poca colaboración de parte de este estamento.

No obstante, es preciso rescatar que varios profesores se acercaron poco a poco al equipo y brindaban su ayuda a través de aspectos técnicos o de organización de las actividades.

También solicitaban que se les facilitara material respecto a distintas temáticas para ser trabajadas con los estudiantes, como por ejemplo, información sobre prejuicios, bullying, etc.

Por lo tanto, con los adultos de la comunidad el acercamiento se produjo hacia el final de la intervención, es decir, una vez que la relación y el vínculo se encontraban más fortalecidos.

Esto puede tener relación también con las discrepancias y exigencias en torno al rol docente. Al solicitar la colaboración de los profesores en actividades ligadas a la formación personal de los estudiantes, se destaca que su principal función tiene relación con el área académica. De esta manera, existirían discrepancias entre las expectativas que existen sobre su rol y lo que se les demanda a partir de las políticas públicas actuales en torno a la educación.

Por otra parte, los docentes hacen referencia al problemático estado actual de la educación del liceo y los factores que se encontrarían a la base. Sin embargo, rescatan como un aspecto positivo de la institución a los estudiantes, mencionando que no se encuentran “contaminados” como los de la ciudad en relación a la violencia que viven liceos urbanos. Es posible que los profesores -y otros funcionarios- del liceo no perciban la relevancia de sus acciones sobre sus estudiantes, por lo que resulta importante trabajar con ellos desde una visión de tutores de resiliencia, apuntando al futuro más que a los resultados inmediatos.

Respecto a la dinámica institucional, se observa que la comunicación entre los miembros de la comunidad no era suficientemente efectiva. Esto produce problemas en la coordinación de las actividades y en la apropiada transmisión de información, generando malos entendidos que entorpecen el trabajo y provocan malestar en las personas. La cultura de trabajo tiende al individualismo que considera que poseer mayor cantidad de información sin compartirla proporciona poder. Así, el trabajo en equipo se encuentra débil y esto conlleva que los miembros de la organización no actúen en pos de objetivos comunes (Cardona & Calderón, 2006, p.17). Toda vez que se intenta ocultar o invisibilizar cierto tipo de informaciones, se confirma la importancia del manejo del poder en la cultura de la organización.

Al plantear la articulación, conexión y fortalecimiento de las redes sociales como uno de los pilares para la promoción de la resiliencia en la comunidad escolar, resulta fundamental la colaboración con las distintas organizaciones e instituciones vinculadas a la educación de Navidad. Desde el primer contacto con la comuna, se respetan los canales de comunicación a través de las autoridades y profesionales del servicio público para proponer la puesta en marcha de la intervención. En este sentido, fue de vital importancia que el proceso respondiera a las necesidades de la comunidad y que se transparentaran los objetivos de la intervención, así como comprender el funcionamiento de las instituciones con la finalidad de hacerlos partícipes de la intervención, lo cual favoreció la validación de estas organizaciones de base, a la vez de construir vínculos que permitieran la articulación de las acciones.

Es así como el contacto con la municipalidad y la incorporación de las autoridades locales, así como la inclusión de los representantes de los distintos estamentos de la comunidad, permitió articular estas redes y fortalecerlas. Sin embargo, también es necesario tener presente que su colaboración en las distintas etapas de la intervención no sólo permitió la consecución de los objetivos planteados. A su vez, conlleva implicancias políticas que deben ser consideradas.

Durante toda la intervención existieron temáticas transversales develadas en las distintas actividades realizadas. Esto permitió que la comunidad reflexionara en torno al rol que juegan la política y las autoridades locales respecto a la educación. La posición política tiene relación con las decisiones que se toman a nivel comunal, con las relaciones y el clima dentro de las instituciones, y con el vínculo y el trabajo entre éstas.

La política tiene un rol importante dentro de la comunidad y debe ser considerada al momento de intervenir. Sin embargo, muchas veces se observa que “(...) los actores de las instituciones educativas no reconocen que en las escuelas se construyen escenarios de actividad política, aunque acepten, eso sí, que la política afecta a la escuela como parte del sistema de gobierno que rige a la sociedad” (Bardisa, 1997, p.19). Es así como continuamente se producen juegos de poder manifiestos o implícitos, de los cuales los interventores deben ser conscientes para no ponerse al servicio de ciertos intereses personales o privados, sino tener siempre presente el bienestar de la comunidad como objetivo fundamental de la intervención.

Conclusiones

A partir del trabajo realizado, es posible destacar diversos aprendizajes de esta experiencia de intervención. Uno de ellos tiene que ver con la etapa de “entrada al campo”, la cual en un principio se contempló que duraría dos semanas, sin embargo, con el tiempo fue posible comprender que es indispensable darse a conocer de un modo “no invasivo”, lo que permitió que se generaran espacios de reconocimiento

mutuo y confianza entre las interventoras y la comunidad. Esta etapa resulta relevante para conocer en profundidad a la comunidad, comprender sus necesidades y fortalezas, previamente al diseño de cualquier intervención.

Las necesidades de una comunidad serán diferentes de las de otra y, por lo tanto, el diseño de la intervención deberá ser flexible a las demandas de ésta. Por lo tanto, plantear la creación de una demanda y la realización de un diagnóstico participativo fue muy importante para la construcción del diseño de intervención y que ésta tuviera resultados positivos.

La perspectiva participativa desde la que se posiciona esta intervención tiene como base las ideas, esperanzas y sueños que se quieren plasmar a través de este trabajo para ir construyendo un país más democrático y justo. Además, se toma el concepto de resiliencia comunitaria para dar un giro hacia las fortalezas de la comunidad, sin dejar de reconocer las situaciones de adversidad con las que conviven continuamente y que existían previamente al terremoto. Con este gran movimiento de la Tierra, se develan otros terremotos sociales que gracias a la llegada de agentes externos salen a la luz y se problematizan a través de la negociación, el diálogo y también al atender las demandas de la comunidad, las cuales se incluyen dentro de las propuestas de trabajo dirigidas a la grave situación de vulneración de derechos detectada, lo cual es necesario desde un punto de vista ético y la deontológico.

De esta manera, la intervención psicosocial se construye desde los diferentes conocimientos, desde los aportes de la ciencia y los de la comunidad; a través de esta forma de trabajo es posible ir construyendo una sociedad más fortalecida y enriquecida culturalmente, lo que permitiría un desarrollo y progreso sustentables.

Por el contrario, plantearse desde una posición de experto e intentar implementar estrategias de intervención no situadas en el contexto implica saltarse la especificidad de la comunidad y no tomar en cuenta sus necesidades y características particulares.

Por otra parte, es necesario reconocer las consecuencias personales que produjo el terremoto, ya que de alguna manera todos experimentamos sentimientos de pérdida de control y vulnerabilidad. Una vez dentro del liceo fue posible comprender que ni el equipo era experto en el tema, ni la comunidad deseaba ser vista como afectada. También fue posible comprender que ambas partes son interventores e intervenidos a la vez y que se construirán importantes aprendizajes a partir del conocimiento y la experiencia del otro. Comprender esta premisa permitió que el equipo se posicionara desde un rol de ignorancia y curiosidad en la institución, lo que facilitó el vínculo con los actores y el conocimiento de su realidad. Es así como la resiliencia se promueve en la negociación de los objetivos y las acciones de todos los actores de la comunidad escolar en conjunto con otras organizaciones sociales.

Otro aprendizaje logrado tiene que ver con la importancia de los espacios de asesoría, supervisión y contención para hacer frente al cansancio y la frustración que aparecen en el transcurso de la intervención.

La experiencia vivida a través de esta intervención fue enriquecedora tanto para el equipo como para la comunidad. Para el equipo constituyó una fuente de aprendizaje no sólo en términos de la disciplina de la psicología, sino también en cuanto al conocimiento de una cultura que, estando tan cerca geográficamente, resulta totalmente distinta a otras ciudades de la zona central. Es posible relevar entonces que la crisis que se produjo tras el terremoto si bien trajo consigo destrucción material y desorganización social, también mostró el lado de la oportunidad, el crecimiento y el aprendizaje, lo cual abre esperanzas en torno al futuro y a la capacidad de resiliencia de las comunidades.

Referencias

Amar, J., Kotliarenco, M. A. & Abello, R. (2004). *Factores Psicosociales Asociados con la Resiliencia en Niños Colombianos Víctimas de Violencia Intrafamiliar*: Ceanim, Centro de Estudios y Atención del Niño y la Mujer: Santiago.

Araya, C. (1992): *Psicoprevención y Psicología de la Emergencia*. Santiago: Editorial Kartel.

Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Buenos Aires: Paidós.

Fernández, J. M. (2005) *Apoyo psicológico en situaciones de emergencia*. Madrid: Ediciones Pirámide S. A.

Flick, U. (2004) *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.

Infante, F. (2004). Reflexiones y paradigmas sobre resiliencia. En N. Suárez, M. Munist, & M. A. Kotliarenco (Comps.). *Resiliencia; tendencias y perspectivas*. (pp. 25-41). Buenos Aires: Fundación Bernard Van Leer. Ediciones de la UNLa.

Kotliarenco, M. A. (2004) Introducción al concepto de resiliencia: los mecanismos protectores. En N. Suárez, M. Munist, & M. A. Kotliarenco (Comps.). *Resiliencia; tendencias y perspectivas*. (pp. 59-67). Buenos Aires: Fundación Bernard Van Leer. Ediciones de la UNLa.

López, P. (1998) *Un Método para la Investigación-Acción Participativa*. Madrid: Editorial Popular.

Robles, J.I. & Medina, J. L. (2008). *Intervención psicológica en catástrofes*. Madrid: Síntesis.

Romero, S. (1998) *Resiliencia: ¿Enemigo o Aliado para el Desarrollo Humano?* Documentos Cide; Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación nº9: Santiago.

Saavedra, E. & Villalta, M. (2008) *Escala de Resiliencia SV-RES para jóvenes y adultos*. Santiago, Chile: CEANIM.

Saavedra, E. & Castro, A. (2009) *Escala de Resiliencia Escolar*. Santiago, Chile: CEANIM.

San Juan, C. (1996) *Intervención Psicosocial: Elementos de programación y evaluación socialmente eficaces*. Ediciones Uniandes: Bogotá.

Suárez, N. (2001) Una concepción latinoamericana: la resiliencia comunitaria. En A. Melillo & N. Suárez (Comps.) *Resiliencia; Descubriendo las propias fortalezas*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1987) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.

Ysern de Arce, J. L. & Becerra, P. (2006) Abuso sexual intrafamiliar: prevalencia y características en jóvenes de 3° medio de liceos municipalizados de Chillán: *Theoria*

Referencias Electrónicas

Alvis, A., (2009) *Aproximación teórica a la Intervención Psicosocial*. Revista electrónica de psicología social "Poiésis". Disponible en: www.funlam.edu.co/.../Intervencionpsicosocial.AlexanderAlvis.pdf

Bardisa, T. (1997) *Teoría y práctica de la micropolítica en las organizaciones escolares* OEI Revista Iberoamericana de Educación. Número 15. Septiembre-diciembre 1997)

Cardona, J. & Calderón, G. (2006) *El impacto del aprendizaje en el rendimiento de las organizaciones*. Cuadernos de Administración, 19 (32), 11 – 44.

Ferrada, R. y Adell, M. (n/d) *Herramientas metodológicas para el trabajo local*. INJUV e INTERJOVEN. Recuperado de http://intranet.injuv.gob.cl/cedoc/Coleccion%20INTERJOVEN%201998%20-%202006/Caja_de_Herramientas_para_Municipios/pdf/metodologias_5.pdf

EQUIPO ORGANIZADOR

1ER SEMINARIO DE PREGRADO EN DESASTRES SOCIONATURALES: EXPERIENCIAS Y DESAFÍOS PARA LAS CIENCIAS SOCIALES.

Adriana Espinoza

Académica en Universidad de Chile. Investigadora Centro de Investigación en Vulnerabilidades y Desastres Socionaturales.

Dr. of Philosophy, University of British Columbia, Canadá, Psicóloga, Universidad de Chile y Licenciada en Educación, Universidad de Santiago de Chile. Profesora Asistente, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.- Investigadora en temas de traumas psicológicos post desastres naturales.

Jorge Fischer Rodríguez

Psicólogo de la Universidad de Chile.

Coordinador en terreno del proyecto Valentín Letelier de la Universidad de Chile: "Apoyo a la Reconstrucción Post Terremoto y Maremoto en la Comuna de Paredones: Intervención Psicosocial, Organizacional y en Salud en Niños/as y Adultos Mayores". Diplomado en Clínica Psicoanalítica en Adultos en la Universidad de Chile y Ayudante Becario de los cursos: "Teoría e Intervenciones Psicosociales en Desastres Naturales y otras Catástrofes" y "Trauma Psicosocial: Teoría y Terapéutica" de la misma casa de estudios.

Carolina Flores Gallo

Estudiante de 4to año de la carrera de Psicología en la Universidad de Chile.

Con un profundo interés en las dinámicas sociales, se ha desempeñado en distintas fundaciones, organizaciones sociales y políticas, en la actualidad principalmente ha trabajado en establecimientos educacionales. Por esa misma preocupación es estudiante becario de colaboración académica en la asignatura de Psicología Comunitaria, Psicología Educacional y en Capacitación y Desarrollo de Personas en el presente semestre en la Universidad de Chile.

Rodrigo Mardones Carrasco

Licenciado en Psicología de la Universidad de Chile.

Diplomado en Movimientos Sociales Latinoamericanos y Autogestión Comunitaria; Intervención Comunitaria; Teoría de Sistemas Sociales y en Filosofía Política. Integrante de Unidad de Estudios Comunitarios Latinoamericanas del Departamento de Psicología, Universidad de Chile. Ayudante Becario de los cursos: "Metodologías Cualitativas", "Intervención Comunitaria", "Psicología Comunitaria" y "Psicología del Desarrollo I y II" en la Universidad de Chile, además de "Taller de Intervención Psicosocial" de la Universidad Alberto Hurtado. Interventor e Investigador en Proyecto Valentín Letelier de U. de Chile "Educación para la Integración Social de la Población Afectada por la Erupción Volcánica en Chaitén".

**Artículo incorporado con posterioridad a la Memorias del 1er Seminario en
Desastres Socionaturales**

**Talleres de Intervención psicosocial y Apoyo Emocional en el lugar de trabajo, para
2000 trabajadores del sistema público de salud de los Servicios de Salud de
Maule,Ñuble y Talcahuano afectados por el Terremoto y Tsunami del 27 de febrero
de 2010 .FASOC-CELAPSA.**

Claudio Barrales Díaz

Psicólogo

Escuela de Psicología

Universidad Central-Celapsa

celapsa@gmail.com

Resumen

El equipo de psicología en emergencias y desastres de la facultad de Psicología de la Universidad Central y la consultora CELAPSA apoyó psicológicamente a más de 2000 funcionarios de la salud de los servicios de salud de Ñuble, Maule y Talcahuano afectados por el terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010. Este apoyo nace en respuesta a la convocatoria que realizó en marzo 2010 el Comité Nacional de Salud Mental en Emergencias y Desastres Ministerio de Salud del Gobierno de Chile. El apoyo psicológico consistió en la aplicación de 79 talleres a la población afectada por parte de un equipo de psicólogos en duplas reclutados, seleccionados y capacitados en las temáticas de Ventilación emocional, Criterios de sintomatologías y cuadros psicológicos derivados del estrés y psicopatológicos graves, Indicadores y Síntomas adaptativos y desadaptativos, Estrés y estrés postraumático, Criterios de derivación a especialista, Medidas de autocuidado individual, familiar, grupal y Trabajo en equipo. Los resultados muestran que se lograron los objetivos propuestos disminuyendo los niveles de ansiedad y normalizando a la población afectada. Se valora la importancia de la existencia necesaria de un alto grado de coherencia entre una adecuada base científica empírica, diagnóstico de necesidades, tipo de metodología interventiva y alta motivación de ayuda al prójimo a la hora de diseñar y aplicar programas de ayuda psicológica para poblaciones afectadas por emergencias y desastres.

Palabras clave: Psicología. Desastres. Intervención psicológica

Abstract

The psychology team in emergencies and disasters of the Faculty of Psychology of the Universidad Central and psychologically supported CELAPSA consultant to over 2000 health officials health services Dims, Maule and Talcahuano affected by the earthquake and tsunami of 27 February 2010. This support comes in response to the call he made in March 2010 the National Committee for Mental Health in Emergencies and Disasters Ministry of Health, Government of Chile. The psychologist support consisted of the application of 79 workshops to people affected by a team of psychologists in pairs recruited, selected and trained in issues of emotional ventilation, criteria symptomatology and psychological stress-related paintings and severe psychopathology, Indicators and adaptive and maladaptive symptoms, Stress and PTSD, specialist referral criteria, self-care measures individual, family, group and Teamwork. The results show that the proposed objectives were achieved reducing anxiety levels and normalizing to the affected population. It values the importance of the necessary existence of a high degree of consistency between appropriate empirical scientific basis, needs assessment methodology such high motivation interventional and helping others when it comes to design and implement programs to counseling to affected populations by emergencies and disasters.

Keywords: Psychology. Disaster. Psychological intervention

Claudio Barrales Díaz. Psicólogo .Diplomado en Prevención Psicosocial en Emergencias y Desastres. Docente de psicología de la salud de la escuela de psicología de la Universidad Central. Docente Diplomado Desarrollo Social en Desastres, Universidad Andrés Bello .Investigador en psicología de la emergencia. Apoyó psicológicamente a las comunidades afectadas por el terremoto y Tsunami del 27 de febrero de 2010 en el sur de Chile.

Introducción

La Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Central (FACSOC) a través de la Escuela de Psicología y en alianza con el Centro Chileno de Estudios Latinoamericanos en Psicología de la Salud (CELAPSA LTDA) se unieron para responder a la convocatoria que se realizó en marzo 2010 del Comité Nacional de Salud Mental en Emergencias y Desastres Ministerio de Salud del Gobierno de Chile de ayuda en salud mental para los trabajadores del sistema público de salud en las zonas más afectadas por el Terremoto y Tsunami del 27 de febrero de 2010 de las regiones Metropolitana, V, VI, VII y VIII durante los meses de abril a junio a través de 79 talleres de contención y normalización psicológica liderado por un grupo de psicólogos convocados, entrenados y capacitados para atender a esta población.

Los desastres naturales como el vivido en nuestro país el pasado 27 de febrero, causaron graves sufrimientos psicológicos con el consiguiente aumento en la manifestación de emociones como la aflicción, el miedo y la desesperanza. Estos efectos psicológicos suelen ser agudos

manteniéndose por un corto plazo, pero pueden también deteriorar a largo plazo la salud mental y el bienestar psicosocial de las poblaciones afectadas.

La experiencia y la investigación a nivel mundial nos permiten hoy conocer los mecanismos tras los efectos psicológicos de los desastres y por tanto las formas de prevenirlos o mitigarlos. Por consiguiente, en situaciones de emergencia, una de las prioridades es proteger y mejorar la salud mental y el bienestar psicosocial de las personas afectadas.

Los funcionarios de salud, en tanto equipos de primera respuesta ante situaciones de catástrofes, son vulnerables al estrés y tienen un alto riesgo de ser afectados a nivel psíquico y emocional producto de la serie de situaciones estresantes en que se realiza el trabajo, como por ejemplo:

- Largas horas de esfuerzo continuo.
- Trabajo en ambientes adversos (corte de las comunicaciones, falta de luz, agua y alimentos, estructuras colapsadas, servicios públicos esenciales destruidos, etc.).
- Trabajo en condiciones climáticas adversas (lluvias persistentes, réplicas de sismos y otras).
- Alteración en el ritmo diario de vida (como dormir y comer).
- Información confusa o contradictoria, rumor o desinformación

Además, muchos funcionarios de salud en las zonas afectadas, también han sido damnificados e incluso algunos han perdido algún familiar o ser querido en la catástrofe.

Por lo anterior, es fundamental atender y prevenir la repercusión emocional y el desgaste que se presentan en los equipos de salud para lo cual se diseñó un Programa de Protección de la salud mental de los funcionarios de salud en situaciones de emergencias y desastres, cuyo primer componente es entregar apoyo psicológico a los equipos de salud de las zonas más afectadas en sus propios lugares de trabajo.

Objetivos de la intervención

Objetivo General:

- Disminuir la probabilidad de que el estrés propio del trabajo en salud en la situación de desastre, derive en daños para la salud mental de los funcionarios del sistema público de salud.

Objetivos Específicos:

- Facilitar que el personal de salud disponga de un espacio especial, tranquilo y privado, para hacer una evocación, comunicación y reestructuración del significado de sus experiencias en lo personal/familiar y en su quehacer laboral, durante las circunstancias del sismo y maremoto.

- Entregar criterios para que el propio equipo de trabajo pueda reconocer a aquéllos miembros que podrían estar necesitando una intervención especializada para derivarlos a los servicios correspondientes
- Transferir elementos técnicos para el autocuidado del equipo de salud en situaciones de emergencias y desastres.

Poblacion beneficiaria

Se ayudó psicológicamente a 2000 trabajadores de equipos de salud (médicos, enfermeras, paramédicos, asistentes sociales, psicólogos, etc.) del sistema público de salud de los Servicios de Salud de Maule, Ñuble y Talcahuano afectados por el Terremoto y Tsunami del 27 de febrero de 2010.

Se realizaron 79 talleres de apoyo psicológico.

Los grupos beneficiarios de la intervención psicosocial de apoyo emocional fueron de 20 a 25 funcionarios de un mismo establecimiento, servicio o unidad, pertenecientes a establecimientos de la red pública de salud de las zonas más afectadas de los servicios de salud adjudicados.

Metodología:

El Programa consiste en la realización de una intervención psicosocial de apoyo psicológico.

El programa estaba basada en la guía de apoyo en salud mental en desastres OPS/OMS y compuesto por etapas.

Etapas 1: Creación y confección de la propuesta de intervención psicológica tipo taller.

El contenido y las metodologías utilizadas para la intervención apuntaron a:

- Disminuir o controlar las manifestaciones que conforman la respuesta emocional normal ante las situaciones estresantes de gran impacto
- Entregar herramientas para el manejo del estrés y de las posibles complicaciones en las relaciones laborales producto del trabajo en situaciones de desastres.
- Desarrollar habilidades para el apoyo mutuo y el auto cuidado del equipo de salud en situaciones de desastres

Los contenidos de las sesiones están basados científicamente en :

- Guía de apoyo en salud mental en desastres de la OPS/OMS (OPS 2006)
- Recomendaciones técnicas de la SOCHPED
- Cartillas de apoyo psicológico hacia distintas poblaciones etarias del Comité Operativo en Emergencias del Colegio de Psicólogos de Chile.
- Experiencia en actividades académicas y en terreno en psicología en emergencias y desastres del equipo CELAPSA y FASOC UCENTRAL

- Experiencia y formación en acciones de prevención en salud mental en emergencias de gran parte del equipo que está trabajando en el grupo de psicologosvoluntarios.cl
- Los Contenidos de los talleres fueron:
- Ventilación emocional
- Criterios de sintomatologías y cuadros psicológicos derivados del estrés y psicopatológicos graves
- Indicadores y Síntomas adaptativos y desadaptativos
- Estrés y estrés postraumático
- Criterios de derivación a especialista
- Medidas de autocuidado individual, familiar ,grupal
- Trabajo en equipo
- La duración de cada sesión de taller fue de mínimo 3 horas
- Los contenidos de los talleres se fueron adaptando los contenidos y las actividades de acuerdo al primer diagnóstico y la realidad particular de cada grupo de funcionarios.
- Se trabajó en duplas de psicólogos en cada taller.

Etapa 2 :convocatoria interna a psicólogos de la Escuela de psicología de la UCENTRAL con algún grado de experiencia en el área de la psicología en emergencias y desastres ya sea teórica y práctica como por ejemplo haber sido o integrante del grupo PsicologosVoluntarios.cl

Etapa 3.Selección ,organización y capacitación del grupo definitivo.

Se escogieron y capacitaron a 4 psicólogos que habían participado en acciones voluntarias previas de ayuda psicológica en la agrupación PsicologosVulntarios.cl.

La capacitación versó sobre los contenidos y metodología de la propuesta de intervención psicológica tipo taller.

Etapa 4.intervenciones realizaron 79 talleres de apoyo psicológico a 2000 funcionarios de los servicios de salud.

Etapa 5. Se elaboraron y entregaron 79 informes finales de resultados para el Comité Nacional de Salud Mental en Emergencias y Desastres Ministerio de Salud del Gobierno de Chile

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En general se lograron alcanzar los objetivos que perseguía este programa acogiendo las necesidades psicológicas y normalizando psicológicamente a los funcionarios de la salud beneficiarios de los talleres.

Entre los indicadores de éxito figuran la realización del 100% de los talleres .Las evaluaciones (notas en escala de 1 a 7) a la calidad de los talleres y cumplimiento de los objetivos por parte de la opinión encuestada a los propios beneficiarios fue de nota 6,5 y en promedio la asistencia a los talleres fue alta alcanzando un 90 %.

Las opiniones mayoritarias y en general de los beneficiarios de los talleres versaban sobre "el asistir al taller me fue de mucha utilidad", "en el taller pude bajar mi ansiedad y temores", "el

taller me permitió compartir con otros mis miedos ", "pude compartir con otros las fuertes experiencias vividas durante el terremoto", "nos ayudo a mejorar y valorar el trabajo en equipo". Por otro lado el equipo de intervención también valoró el éxito del taller y su adecuada metodología y en especial la posibilidad que se dio de ir adaptando los talleres a las necesidades cambiantes de los usuarios.

Además comentaron que en la mayoría de los casos los beneficiarios valoraron como importante y necesarios los talleres. También la mayoría de los usuarios manifestó signos y síntomas de ansiedad y miedos como reacción normal esperable ante un evento anormal como un terremoto o tsunami y solo algunos mostraron negación psicológica o deseos de no querer participar.

Como conclusiones podemos mencionar que los talleres fueron exitosos gracias a la concurrencia virtuosa de varias variables tales como la existencia de una base científica, empírica y también práctica utilizada en la adecuada creación del taller, los objetivos , en la selección , capacitación ,experiencia y motivación a ayudar del equipo de intervención .

Esto nos muestra que para asegurar una adecuada y eficaz ayuda psicológica a la comunidad después de una emergencia o desastre debe existir alta coherencia entre un adecuado diagnóstico de las necesidades de los afectados, el diseño de la intervención flexible y adaptable, los equipos de psicólogos con un perfil y preparación adecuada y un alto grado de vocación y ayuda al prójimo.

Bibliografía

OPS,(2006)Rodríguez J,Zaccarelli M,Perez R. Guia practica de salud mental en situaciones de desastres. Serie guia y manuales nº 7.Washintong D.C.OPS

1ER SEMINARIO DE PREGRADO

Memorias del 1er Seminario en Desastres Socionaturales:

Experiencias y Desafíos para la
Psicología y las Ciencias

Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile

