



Al servicio  
de las personas  
y las naciones



# GUÍA PARTICIPATIVA DE ORIENTACIONES DE RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS DE TERREMOTO-TSUNAMI A PARTIR DE LA EXPERIENCIA DE TALCAHUANO, CHILE





Al servicio  
de las personas  
y las naciones

## PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, PNUD CHILE

ANTONIO MOLPECERES  
Representante Residente

ALBERTO PARRA  
Coordinador Área de Desarrollo Local y ODM

EQUIPO TÉCNICO  
Pablo Marambio - Coordinador Programa de Gestión del Riesgo  
Gabriela Ibáñez - Asistente Técnico Área de Desarrollo Local y ODM

ASESOR EXTERNO  
César Pagliai

DISEÑO GRÁFICO  
Felipe Cáceres  
Sebastián Aravena

AGRADECIMIENTOS  
Al Bureau for Crisis Prevention and Recovery del PNUD, por su apoyo en el inicio de las tareas de apoyo a la recuperación post desastre. Sin esa asistencia inicial, difícilmente habría sido posible desarrollar el proceso que este documento representa.  
Al Programa de Preparación para Desastres de la Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea, especialmente a su Oficina para Sudamérica, por compartir la importancia de apoyar el trabajo con gobiernos locales.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo  
© PNUD  
Santiago de Chile  
Julio de 2012



Ayuda Humanitaria y Protección Civil

Esta publicación es parte del Proyecto Planificación para la Reducción del Riesgo de Desastres con los Gobiernos Regionales y Locales, las comunidades campesinas y pesqueras, y las organizaciones de la sociedad civil de nivel territorial, financiado por el Programa de Preparación para Desastres de la Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea, el Gobierno Regional de Bio Bio, la Ilustre Municipalidad de Talcahuano, y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD Chile.



## ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TALCAHUANO

GASTÓN SAAVEDRA CHANDÍA  
Alcalde

RUBEN SANDOVAL GANGAS  
Secretario Comunal de Planificación

EQUIPO TÉCNICO SECPLAN  
Mauricio Torres Méndez - Coordinador Técnico, Sociólogo  
Boris Sáez Arévalo - Ingeniero Civil  
Ernesto Méndez Riveros - Geógrafo  
Pierina Rondanelli Delpiano - Socióloga

ASESORES  
Marisol Espinoza Cartes - Trabajadora Social SECPLAN  
Bernarda Ramírez Montecinos - Trabajadora Social SECPLAN  
Juan Pablo Mendoza García - Periodista SECPLAN  
Isabel Ortiz Astete - Antropóloga  
Pierina Agurto - Transcriptora de entrevistas

EQUIPO TÉCNICO CEUR - UBB  
Sergio Moffat López - Director Centro de Estudios Urbanos Regionales  
Magaly Mella Abalos - Profesional Investigadora Centro de Estudios Urbanos Regionales

I. Municipalidad de Talcahuano  
Talcahuano, Región del Biobío, Chile  
Julio 2012



Esta publicación es la continuación de un proceso de mejoramiento en la gestión del riesgo a nivel comunal, donde la participación y la integración de la comunidad es el eje fundamental.

*"Talcahuano se pone de pie a partir de ustedes y nosotros,  
porque estamos trabajando para Talcahuano y sus familias".*

**Gastón Saavedra Chandía, Alcalde de Talcahuano.**

## PARTICIPANTES DE LOS TALLERES Y ENTREVISTADOS

Gastón Saavedra Ch.	Municipalidad de Talcahuano, Alcalde
Juan Carlos Letelier	Municipalidad de Talcahuano, Dirección de Aseo y Ornato
Raúl Súnico	Municipalidad de Talcahuano, Secretaría Comunal de Planificación
Felipe Hernández	Municipalidad de Talcahuano, Secretaría Comunal de Planificación
Renato Pino	Municipalidad de Talcahuano, Secretaría Comunal de Planificación
Paul Muñoz Sutter	Municipalidad de Talcahuano, Secretaría Comunal de Planificación
Felipe Hernández	Municipalidad de Talcahuano, Secretaría Comunal de Planificación
Kirna Medina	Municipalidad de Talcahuano, Secretaría Comunal de Planificación
José Isla	Municipalidad de Talcahuano, Secretaría Comunal de Planificación
Smyrna Soto	Municipalidad de Talcahuano, Dirección Desarrollo Comunitario
María Barrientos	Municipalidad de Talcahuano, Dirección Desarrollo Comunitario
Loreto Cerda	Municipalidad de Talcahuano, Dirección Desarrollo Comunitario
Loreto Leal	Municipalidad de Talcahuano, Dirección Desarrollo Comunitario
Marcia Pereira	Municipalidad de Talcahuano, Dirección Desarrollo Comunitario
María Matamala	Municipalidad de Talcahuano, Dirección Desarrollo Comunitario
Maricela Copelli	Municipalidad de Talcahuano, Dirección Desarrollo Comunitario
Natalia Maldonado	Municipalidad de Talcahuano, Dirección Desarrollo Comunitario
Claudio Aranda	Municipalidad de Talcahuano, Dirección Desarrollo Comunitario
Claudia Santibañez	Municipalidad de Talcahuano, Dirección Desarrollo Comunitario
Claudia Ulloa	Municipalidad de Talcahuano, Dirección Desarrollo Comunitario
Pedro Contador	Municipalidad de Talcahuano, Dirección de Administración de Salud
Rodrigo Alarcón	Municipalidad de Talcahuano, Dirección de Obras Municipales
Tatiana Espinoza	Municipalidad de Talcahuano, Dirección de Obras Municipales
Gabriela Zapata	Municipalidad de Talcahuano, Dirección de Construcciones
Cristian Arancibia	Municipalidad de Talcahuano, Dirección de Construcciones
Guillermo Rivera	Municipalidad de Talcahuano, Dirección de Medio Ambiente
Carlos Tapia	Municipalidad de Talcahuano, Dirección de Medio Ambiente
Enrique Cores	Municipalidad de Talcahuano, Dirección de Transito
José Luis Guarderas	Municipalidad de Talcahuano, Oficina de Seguridad Pública
Hikari Cayupi	Municipalidad de Talcahuano, Oficina de Seguridad Pública
Jaime Romero	Municipalidad de Talcahuano, CATOE
María Fernanda Parra	Municipalidad de Talcahuano, Relaciones Públicas
María Paz Lagunas	Alumna en Práctica Universidad de San Sebastián
Cecilia Muñoz	Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Talcahuano
Maritza Vergara	Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Talcahuano
Edith Burgos	Agrupación de Juntas de Vecinos de la Península de Tumbes
Alfonso Alvear	Junta de Vecinos N° 16, El Morro
Álida Ojeda	Junta de Vecinos N° 8, Rucamanque Bajo
Angélica Peralta	Junta de Vecinos Villa Colonias
Eduardo Rubilar	Junta de Vecinos Población Diego Portales
Juanita Figueroa	Junta de Vecinos Ifarle-San Marcos
Julia García	Junta de Vecinos Conjunto Residencial Villamar
Luisa Barra	Junta de Vecinos N° 21, Rocuant
Marcelo Bustos	Junta de Vecinos N° 33, Santa María
Rubén Cornejo	Junta de Vecinos N° 61, Santa Julia
Lilian Bastías	Comité de Viviendas Tumbes
Agueda Díaz	Cruz Roja
Carmen Yerbovic	Cruz Roja
Javier Etchevery	Cuerpo de Bomberos de Talcahuano
Mayor Rodolfo Catalán	Carabineros de Chile
Katuska Chia	Policía de Investigación Talcahuano
Alex Rojas	Policía de Investigación Talcahuano
Jorge Salvo	Armada de Chile
Renato Navarro	Armada de Chile
Yenny Lobos	Hospital Naval
María Teresa Álvarez	Hospital Naval
Rodrigo Morales	Colegio Espíritu Santo
Patricio Carrasco	Empresa de Servicios Sanitarios del Bío Bío
Patricio Soto	Compañía General de Electricidad
Sergio Arrepol	Compañía General de Electricidad
Cristian Salgado	Ferrocarriles Suburbanos de Concepción S.A.
Orfelina Llancaleo	Taxis Colectivos Línea Tocotal
Carlos Aranguiz	Empresa Portuaria Talcahuano San Vicente.
Marianne Hermanns	Asociación de Industriales Pesqueros
Hugo Arancibia	Federación Regional de Pescadores Artesanales
Ignacio Vidal	Un Techo Para Chile
Mauro Mosciatti	Radio Bío Bío

## AGRADECIMIENTOS

A la Cámara de Comercio de Talcahuano por la facilitación de su salón donde se realizaron la mayoría de los talleres.  
 A la Dirección de Aseo y Ornato por facilitar las fotos que captaron desde el día siguiente de la catástrofe.  
 Al periodista Alcaldía Javier González Hernández y al asistente de prensa Alcaldía Jorge Cea Saavedra por facilitar las fotos del compendio municipal.  
 Agradecimientos a los vecinos y vecinas, especialmente al vecino Víctor Espinoza Sanzana, por facilitar las imágenes captadas durante la emergencia.

# ÍNDICE.

<b>Presentación Sr. Alcalde I. Municipalidad de Talcahuano</b>	<b>8</b>
<b>Presentación Sr. Coordinador Residente Sistema de Las Naciones Unidas en Chile</b>	<b>9</b>
<b>1. Prólogo</b>	<b>10</b>
<b>2. Introducción.</b>	<b>14</b>
<b>3. Contexto general de Talcahuano pre y post terremoto y tsunami.</b>	<b>18</b>
3.1. Referencia a los desastres en la historia de Talcahuano.	22
3.2. Después del terremoto-tsunami del 27 de febrero del año 2010.	24
<b>4. Marco metodológico.</b>	<b>26</b>
4.1. Diseño metodológico.	27
4.2. Talleres participativos.	28
4.3. Entrevistas en profundidad.	28
4.4. Instituciones participantes.	30
4.5. Sistematización y análisis de la información.	30
4.6. Construcción y finalidad de la guía.	31
<b>5. Aproximación a una experiencia territorial en la respuesta a la emergencia.</b>	<b>32</b>
5.1. Dimensión servicios básicos.	34
5.2. Dimensión social.	42
5.3. Dimensión habitabilidad.	50
5.4. Dimensión medios de vida.	56
5.5. Dimensión infraestructura y conectividad.	63
5.6. Dimensión gobernabilidad.	66
<b>6. Evaluación a la respuesta a la emergencia a la post terremoto y tsunami 2010 en Talcahuano-Chile.</b>	<b>74</b>
<b>7. Recomendaciones desde las Lecciones Aprendidas.</b>	<b>90</b>
<b>8. Consideraciones finales del proceso.</b>	<b>106</b>
<b>Bibliografía.</b>	<b>111</b>
<b>Anexos.</b>	<b>112</b>
i. Test Autodiagnóstico. Qué tan preparado esta su municipio y/o comuna para enfrentar una catástrofe de terremoto-tsunami.	113
ii. Es mejor prevenir que reconstruir. Recomendaciones desde la experiencia internacional.	117
iii. Glosario básico en el tema de la gestión de la emergencia y reducción de riesgos.	120
iv. Fondos de financiamiento y redes internacionales para gobiernos locales y/o organizaciones sociales en temas de desarrollo local y/o gestión del riesgo y enfrentamiento de emergencias y desastres.	125



## PRESENTACIÓN SR. ALCALDE I. MUNICIPALIDAD DE TALCAHUANO.

Es de mi agrado entregarle a la comunidad chilena e internacional este trabajo realizado cooperativamente entre la Municipalidad de Talcahuano, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Universidad del Bío-Bío.

En conjunto elaboramos una "Guía participativa de orientaciones de respuesta frente a emergencias de terremoto-tsunami a partir de la experiencia de Talcahuano", a partir del evento vivido el 27 de febrero del 2010. Esta guía tiene una característica que me enorgullece, su amplia participación. El proceso metodológico entregó el ejercicio del poder a los participantes, respetó e incluyó cada una de las opiniones y recomendaciones. El documento es producto de una gestión democrática y respetuosa.

Hemos asumido una responsabilidad desde nuestra experiencia. Reconocemos que hubo errores y buenas prácticas. Podemos decir que aprendimos de la experiencia. Es por eso queremos que ustedes así como nosotros pongamos en práctica nuestro conocimiento.

Con el fin claro, sintetizamos las experiencias con los actores claves durante el periodo de emergencia, mediante talleres y entrevistas. Identificamos los aciertos y desaciertos de las acciones y decisiones tomadas. No fue un

trabajo sin implicancias emocionales, pues se recordaron los más profundos miedos y nuestras vívidas frustraciones, pero entendiendo la importancia de promover mejores formas de respuesta y prevención es que todos los participantes generosamente compartieron su historia con el objeto de entregar insumos que garanticen el cuidado de los ciudadanos de nuestro país y del mundo.

Agradezco fraternalmente a todas las personas y a sus instituciones que participaron compartiendo sus experiencias con nuestro equipo. También quiero agradecer a los profesionales del Municipio que han demostrado que desde el gobierno local es posible pensar el desarrollo y promover prácticas que desde el nivel central no se producen; a los profesionales del Centro de Estudios Urbano Regionales quienes han puesto a disposición sus habilidades académicas para la descentralización del conocimiento; al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, quienes confiaron desde la primera semana post terremoto y tsunami en nuestras intenciones y voluntades para hacer de Talcahuano una mejor ciudad.

La gestión del riesgo es un trabajo que compromete y compete a todas las partes de la sociedad, al sistema público, al privado y al comunitario. Todos debemos remar hacia el mismo objetivo: "Promover una ciudad que garantice seguridad y bienestar a todos los ciudadanos de Talcahuano".

**Gastón Saavedra Chandía**  
Alcalde  
Ilustre Municipalidad de Talcahuano



## PRESENTACIÓN SR. COORDINADOR RESIDENTE SISTEMA DE LAS NACIONES UNIDAS EN CHILE.

Posterior al terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010 en Chile, el país se vio enfrentado a una serie de dificultades institucionales que limitaron tanto su capacidad de respuesta a la emergencia, como la de recuperación temprana de los sectores más afectados.

Esta situación fue especialmente crítica a nivel de los gobiernos locales, quienes recibieron la primera demanda de atención de parte de las comunidades afectadas y debieron enfrentar los difíciles primeros momentos en el proceso de recuperación post desastre, con una limitada preparación.

Una vez ocurrido el desastre, el Sistema de las Naciones Unidas en Chile, movilizó sus capacidades de trabajo en terreno para obtener un rápido diagnóstico de la situación, especialmente a nivel local, implementando una serie de proyectos de apoyo en la respuesta a la emergencia y la recuperación temprana.

Estas intervenciones se orientaron a fortalecer la respuesta a la emergencia a través de la entrega de viviendas temporales e insumos a familias damnificadas, así como la puesta en operación de centros de salud de emergencia y la rehabilitación de establecimientos educativos dañados. De la misma forma, se apoyó la recuperación de los medios de vida de las comunidades locales, especialmente del borde costero, y se asesoró a Municipios y Gobiernos Regionales en las regiones del Maule y Bio Bio en la elaboración de Planes de Recuperación Post Desastre.

Esta última tarea, desarrollada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, ha buscado fortalecer las capacidades de los gobiernos locales para planificar sus procesos de desarrollo desde un enfoque de gestión integral de riesgos, incorporando el uso del conocimiento local y la cultura de riesgo presente en sus territorios.

Así, la guía que presentamos hoy es el resultado del trabajo conjunto iniciado el 2010 entre la Ilustre Municipalidad de Talcahuano y el PNUD en Chile, y representa el enfoque estratégico que promueve el PNUD: entender la gestión integral del riesgo como un asunto de desarrollo.

Finalmente, el resultado de esta guía es también importante por el proceso que le dio forma.

Hay un valor especial en entender la participación de la comunidad como el eje de todo proceso de aprendizaje social; y en este caso, es importante reconocer que todas las etapas del proceso de elaboración de la guía se han nutrido de las ideas, experiencia y reflexiones de actores y representantes de la sociedad local de Talcahuano.

Esta guía demuestra que es posible construir aprendizajes e identificar lecciones valiosas desde experiencias sociales traumáticas, y especialmente, que es posible sobreponerse al dolor de la experiencia y ofrecer esos aprendizajes a todas las comunidades que quieran estar mejor preparadas.

**Antonio Molpeceres**  
Coordinador Residente  
Sistema de las Naciones Unidas en Chile



# 1 PRÓLOGO.

Existen eventos naturales como terremotos, tsunamis, deslizamiento de laderas, desbordamientos de ríos, con los que se debe convivir toda vez que se conforma un asentamiento humano en zonas vulnerables. Estos eventos se transforman en catástrofes cuando se afecta a la población y sólo así se pueden entender como peligrosos, pues los terremotos y tsunamis por sí solos son parte de una dinámica continua de conformación y transformación planetaria.

Bajo este concepto, será tarea de la sociedad identificar estas amenazas y anticiparse para que no afecten a las personas, elaborando marcos legales que delimiten las responsabilidades y prácticas frente al riesgo.

En Chile tenemos total claridad sobre nuestra condición de país sísmico, dado que aquí se ha liberado desde 1900 más del 40% de toda la energía sísmica del planeta. No obstante lo anterior, más del 70% de su población vive cerca del borde costero, población que va en aumento debido al desarrollo productivo de las ciudades que ahí se conforman. La tarea como país, a partir del conocimiento de nuestra condición, es la conformación de una política integrada de gestión del riesgo vista como un proceso de planificación, estrategia y preparación continua que de garantía y seguridad a la población.



Esta discusión toma sentido y se fortalece producto del terremoto y posterior tsunami que vivió el país el 27 de febrero del año 2010 a las 03:34hrs.

El Terremoto produce una rotura de placa de más de 500 kilómetros de extensión con epicentro frente a las costas de Cobquecura, la duración de este fue de 3 minutos y 25 segundos, alcanzando una magnitud 8,8 grados en escala de Richter.

La ciudad de Talcahuano, con más de 160.000 habitantes, se vió directamente afectada por este evento y el posterior tsunami, ya que se encuentra a no más de 150 km del epicentro lo que ocasionó que 20 minutos después de ocurrido el terremoto llegara la primera ola a las costas de la comuna. Se registra, de acuerdo a informes de las direccio-

nes municipales, 37 personas fallecidas, 21 a causa del tsunami, 53.637 personas damnificadas en toda la ciudad, 1.956 viviendas destruidas, 5.072 viviendas con daño mayor y 6.442 con daño menor, 1.805 personas en campamentos, 380 albergados. El impacto social y productivo durante el primer mes se observa en toda la comuna.

Este evento natural que deviene en catástrofe conmociona al país y al mundo entero. Es por esto que la autoridad municipal de Talcahuano, una vez lograda la estabilidad de la ciudad a los dos meses, le encarga a la Secretaría Comunal de Planificación, la elaboración de planes para la recuperación de la comuna. Inmediatamente se produce una cooperación con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Centro de Estudios Urbano Regionales

perteneciente a la Universidad del Bío-Bío (CEUR) con quienes se comienza la elaboración del Plan de recuperación post desastre con enfoque de gestión de riesgo y participación ciudadana, que diseña ocho ejes para fortalecer el desarrollo institucional y comunitario de modo de contribuir en el proceso de recuperación física, productiva y social de la ciudad.

Respondiendo a las exigencias del primer eje del plan denominado "Emergencia, riesgo y recuperación" , cuyo objetivo es articular y fortalecer las capacidades institucionales y sociales para enfrentar emergencias de desastres, la recuperación temprana y mantenimiento de la gobernalidad, se elabora esta Guía participativa de orientaciones de respuesta frente a situación de emergencia desde la experiencia vivida el 27 de febrero en Talcahuano, con el fin de entregar insumos que sirvan para la preparación institucional y social frente a otros eventos de similares características.





2

## INTRODUCCIÓN.

Esta guía se elabora con la participación activa de las instituciones y actores claves que, durante el período de emergencia post terremoto-tsunami, tuvieron un papel preponderante en la toma de decisiones respecto al uso de los recursos, restitución de los servicios básicos, la conectividad y los medios de vida. Los participantes compartieron los aciertos y desaciertos, debilidades y los obstáculos que experimentaron en el período en cuestión, además entregaron recomendaciones para las acciones posteriores a este tipo de eventos.

La idea que subyace en esta iniciativa es lograr transitar desde las lecciones que surgen de la experiencia vivida, a la generación de nuevos aprendizajes, para que se incorporen en la gestión municipal. Otro propósito, es la revisión de la experiencia institucional y ciudadana, aportar a la construcción de la memoria histórica local tras el acontecimiento de una catástrofe que tanto impacto causó en la comuna y sus habitantes. Por último, en el curso de esta evaluación se reveló el valor que las conclusiones de este podrían tener para la gestión municipal de otros territorios que no han pasado por esta situación de crisis. De allí que la sistematización y análisis de la experiencia señalada, asume la forma de una guía que pueda ser utilizada por otras administraciones comunales, para apoyar su propia planificación, adaptándola a las condiciones locales.



“Aquellos aprendizajes sustantivos que surgen del análisis de la experiencia y que sirven para orientar la toma de decisiones futuras en un campo determinado. Para establecer la diferencia entre un “aprendizaje” y una “LECCIÓN APRENDIDA”, se considerará la segunda como “el resultado de una reflexión colectiva y el consenso de una audiencia calificada”. En ese sentido, la producción de un documento de “lecciones aprendidas” no implica necesariamente que dichos aprendizajes hayan sido efectivamente incorporados por los actores, o que sus conclusiones hayan sido institucionalizadas”.

PNUD, Knowledge Management Toolkit, 2007.



La participación del PNUD, que además apoyó el Plan de recuperación post desastre con enfoque de gestión de riesgo y participación ciudadana de la comuna de Talcahuano, permite además la incorporación en esta guía parte de la experiencia internacional más relevante de gestión en esta materia. También contó con el aporte del Centro de Estudios Urbano Regionales de la Universidad del Bío-Bío con quienes se viene trabajando conjuntamente desde la construcción del Plan de recuperación post desastre.

Para el Municipio de Talcahuano la participación ciudadana es un elemento clave de su gestión local, un instrumento de trabajo que profundiza la democracia y le aporta calidad y pertinencia a las políticas públicas. En ese sentido esta iniciativa no es aislada de otras desarrollada por el Municipio, responde a la misma metodología que ha aplicado en procesos anteriores, como los cabildos comunales o las mesas barriales que, desde antes de la ocurrencia

del desastre, formaron parte de la gestión municipal.

A continuación, lo que se presenta en el documento es, el contexto general de Talcahuano antes y después del terremoto y tsunami del 27 de febrero, desde el que se obtienen las lecciones y recomendaciones que presenta la guía.

Luego se hace una referencia al marco metodológico utilizado en este trabajo, las técnicas de trabajo, los actores claves, entidades e instituciones partícipes de la construcción de la guía.

Posteriormente, la presentación caso a caso de las aproximación a una experiencia territorial en la respuesta a la emergencia, las que se agruparon en seis dimensiones: servicios básicos (área agua, electricidad, basura y escombros); social (área salud y alimentación); Habitabilidad (área viviendas); medios de vida; infraestructura y conectividad (área equipamiento, vialidad

y gestión del transporte); gobernabilidad (áreas seguridad y comportamiento social y organizaciones sociales vecinales).

El siguiente capítulo presenta la evaluación a la respuesta a la emergencia post terremoto y tsunami, correspondiente a la revisión de los aciertos y desaciertos realizados por las entidades e instituciones partícipes de esta emergencia. Luego se presentan las recomendaciones extraídas desde las lecciones aprendidas, las que son el resultado de la reflexión con un conjunto de actores claves de Talcahuano. Finalmente, se exponen algunas consideraciones generales sobre la guía.

El Anexo del documento contiene cuatro partes de interés para el lector:

- 1) Test Autodiagnóstico: qué tan preparado está su municipio y/o comuna para enfrentar una catástrofe de terremoto- tsunami.
- 2) Recomendaciones desde la experiencia internacional.
- 3) Glosario básico en el tema de la gestión de la emergencia y reducción de riesgos.
- 4) Información sobre Fondos de financiamiento y redes internacionales para gobiernos locales, organizaciones sociales en temas de desarrollo local y/o gestión del riesgo y enfrentamiento de emergencias y desastres.





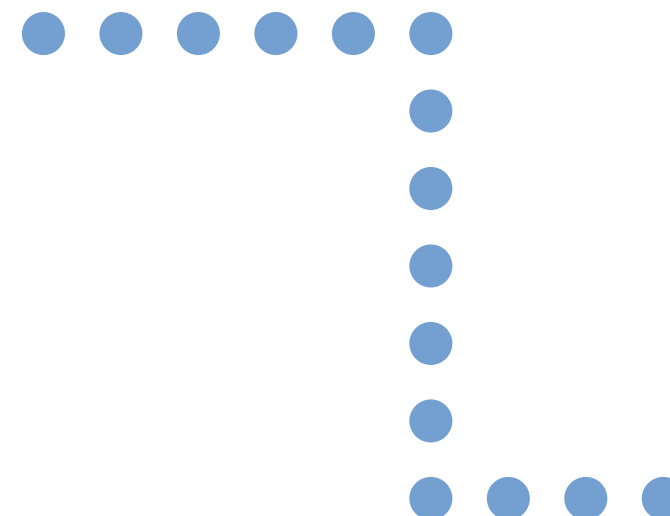


### 3

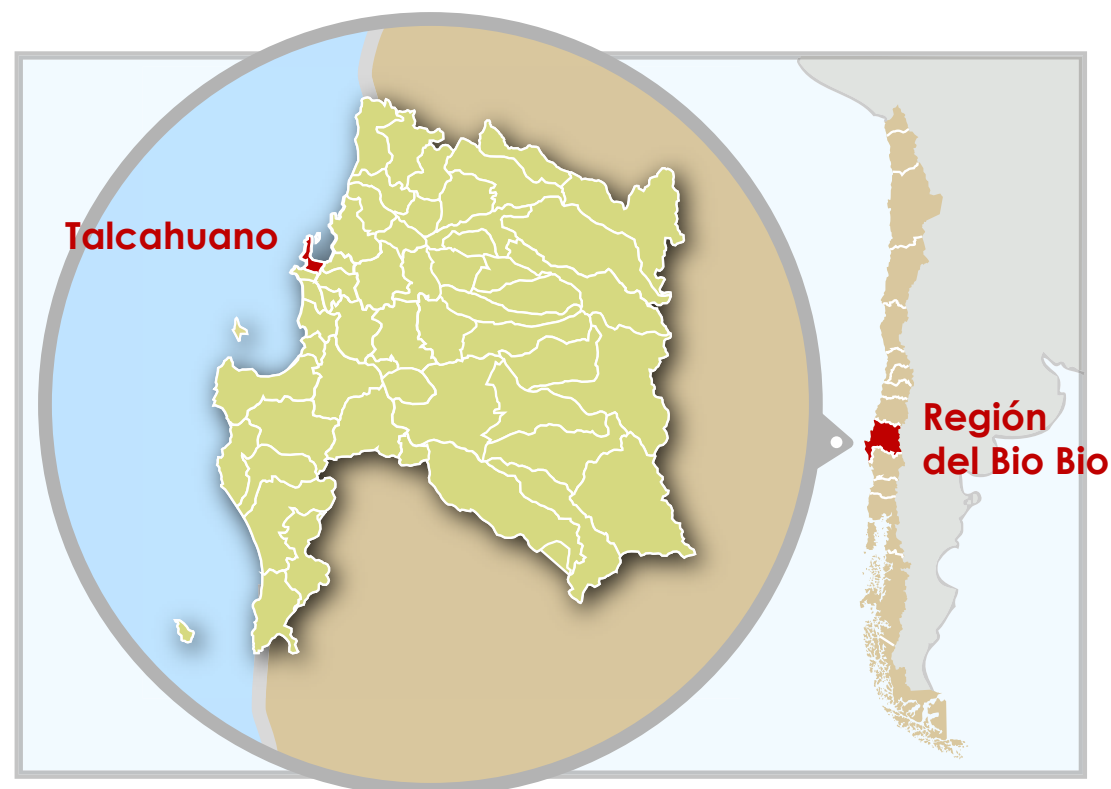
## CONTEXTO GENERAL DE TALCAHUANO PRE Y POST TERREMOTO Y TSUNAMI.

Talcahuano es una comuna del centro sur de Chile, ubicada a 18 Km de la capital regional. Pertenece a la provincia de Concepción de la región del Bio Bio. Se asienta en una superficie de 146 Km<sup>2</sup>. El área comunal continental se organiza territorialmente en cinco sectores, Medio Camino, Higueras, Salinas, Talcahuano Centro y Cerros. Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para el 2011 la comuna tendía una densidad de 1.860 hab/Km<sup>2</sup>, en base a una población estimada de 171.510 habitantes, lo que a su vez representa un 8,81% de la población regional.

Es de considerar que dentro de los límites comunales existe un territorio insular, la isla Quiriquina, administrada por la Armada de Chile y donde opera la Escuela de Grumetes Alejandro Navarrete Cisterna.



Mapa de la Region del Bio Bio y de la comuna de Talcahuano, Chile.



En términos geomorfológicos, Talcahuano constituye un istmo de tierras bajas que une una meseta montañosa (península de Tumbes) con el continente. Su sector céntrico se halla a una altitud de 1 metro sobre el nivel del mar (m.s.n.m.), aunque hay otras áreas de la ciudad a distinta altura, como el Cerro David Fuentes (a 76 m.s.n.m.), la meseta de Tumbes (entre 80 y 220 m.s.n.m.) y el sector Las Higueras (entre 5 y 10 m.s.n.m.).

La ciudad de Talcahuano, emplazada frente al mar, presenta un relieve caracterizado por el fuerte contraste existente entre una extensa llanura y los bordes de la Cordillera de la Costa, entre los relieves formados por la propia Península de Tumbes y el conjunto de cerros-islas que configuran su topografía.

Una de sus principales características identitarias es ser una ciudad-puerto (constituida como tal en 1764). Este puerto fue utilizado como centro de operaciones navales para el centro sur del país por los españoles durante la colonia y, luego de la independencia, por la Armada de Chile.

Después del terremoto de Chillán del 24 de enero de 1939, se creó en Chile la "Corporación de Reconstrucción y Auxilio" y la "Corporación de Fomento a la Producción" (CORFO). En esta época se comienza a crear un polo de desarrollo industrial importante para la región y con ello una fuerte movilización de masas con nuevas demandas. Con esto se termina el periodo de crisis que se vivía en Talcahuano después de la construcción del Canal de Panamá.

CORFO comienza estudios en 1946 para instalar la Siderúrgica de Huachipato la cual dependería de la Compañía de Acero del Pacífico, produciendo un cambio drástico en la estructura social de la comuna.

Para el año 1942 se contaba con 201 establecimientos industriales, cifra que aumentó en un 63% para el año 1971<sup>1</sup>, lo que constituía el mayor crecimiento industrial del país.

La industrialización de la ciudad se dejó observar por la gran cantidad de mano de obra empleada en el sector y el crecimiento constante de esta, así también por la aplicación e inversión en tecnología destinada a la producción y el aumento de la superficie urbana, que trae consigo el aumento de habitantes de la ciudad, la apertura de actividades comerciales y de servicios públicos.

En el periodo años 1955 - 2006 se calculó que la superficie urbana había aumentado 3,5 veces, situación que genera un gran impacto territorial en ámbitos tales como los patrones de organización territorial, la morfología y funciones de la ciudad, demandas de la población, formación de una identidad local y cambios en el medio ambiente como efecto de las actividades humanas. Con respecto a este último punto, Talcahuano vio afectada su calidad medio ambiental producto de la intensa industrialización, siendo calificada como la ciudad más contaminada del país en la década que va de 1980 a 1990. (Rojas et al: 2009).

<sup>1</sup> Aliste y Almendras: (2011)



Además, el crecimiento urbano de Talcahuano trajo consigo la conformación de una conurbación entre Concepción y Talcahuano, que junto a la de Valparaíso – Viña del Mar, son las más importantes del país por la gran diversidad de actividades económicas que se llevan a cabo y el flujo numeroso y constante de personas entre ambas ciudades. Esta conurbación es parte de una mayor, denominada el “Gran Concepción”, que agrupa varias comunas interconectadas territorialmente y que juntas superan los 700.000 habitantes.

La ciudad se conecta con el resto del Gran Concepción a través de calles estructurantes de gran circulación como es la Avenida Cristóbal Colón, la Autopista Concepción Talcahuano, la Avenida Las Golondrinas, la Avenida Gran Bretaña, la Costanera Rivera Norte y la Ruta Interportuaria.

### 3.1 Referencia de desastres de terremoto-tsunami en la historia de Talcahuano.

Según el Servicio Sismológico de la Universidad de Chile el terremoto más antiguo registrado en la región del Bio Bio es del año 1570, con un total de 2.000 personas fallecidas, para ese entonces la ciudad de Talcahuano no existía como tal.

El año 1764, se funda y se declara a Talcahuano como “el puerto” de Concepción, destacándose por su salida al Océano Pacífico. Administrativamente Talcahuano se establece como ciudad desde el año 1833.

Según información histórica, la zona de Talcahuano se ha visto significativamente afectada por eventos naturales que se han transformado en situaciones con gran impacto social y que ha movilizó a la población en torno a la aplicación de estrategias de reconstrucción o mitigación de daños provocados.

Entre estos eventos se encuentran los siguientes:

#### **Terremoto de Concepción 1751:**

Aún hay debate sobre el día exacto del suceso, las fechas probables van desde del 23 a 25 de mayo del año mencionado. Una de las mayores consecuencias de este evento fue el traslado de la ciudad capital desde la costa de Penco hacia el valle de la Mocha, sitio actual de Concepción. Este terremoto ocasionó daños menores en la zona que luego se constituiría la ciudad de Talcahuano. El impacto fue mayor en las zonas de Concepción, Chillán, Cauquenes, Curicó y Talca.

#### **Terremoto y Maremoto 20 de febrero de 1835:**

En este entonces, Talcahuano ya contaba con asentamientos humanos y productivos. El maremoto devastó el progreso obtenido hasta la época donde Talcahuano comenzaba a perfilarse como ciudad. La gente emigró de la zona de desastre. Luego de cinco años volvió a poblarse. Su reconstrucción fue posible gracias a la gran circulación de barcos a vapor que requerían de carbón, lo que gatilla que en Talcahuano comenzaran a formarse enclaves mineros, desde donde se reactiva la ciudad.

#### **Terremoto 15 de agosto de 1868:**

Este terremoto causó una salida de mar en la zona de Talcahuano, lo que produjo la destrucción del muelle fiscal y del muelle privado Mathieu-Brañas. El muelle fiscal se reconstruye un año después.

#### **Terremoto de Chillán 24 de enero de 1939:**

En Chillán se destruyeron 3.500 viviendas y la catedral. Este terremoto también afectó fuertemente a Concepción afectando al 95% de las viviendas, hubo daños en toda la región incluyendo Talcahuano. Con motivo de la reconstrucción se crean en el país la “Corporación de Reconstrucción y Auxilio” y la “Corporación de Fomento de la Producción”, que en la ciudad de Talcahuano centraron sus esfuerzos en el incentivo productivo y el desarrollo de la industria. Luego de este terremoto se comenzó a construir aplicando normas antisísmicas, por lo que los daños de eventos posteriores se reducirían significativamente.

#### **Terremoto de Concepción 21 de mayo de 1960:**

Con una intensidad de 7,3 en la escala de Richter, se registró un terremoto con epicentro en las costas de la península de Arauco, afectando principalmente a Concepción, Talcahuano, Lebu, Chillán, Los Ángeles y Angol. Produciéndose principalmente problemas de comunicación, corte de suministros de servicios básicos y conectividad en las ciudades, casi no hubo muertes. La Ciudad de Talcahuano sufrió la pérdida del 65% de sus viviendas<sup>2</sup>. Al día siguiente se registraría un cataclismo de grandes proporciones en la ciudad de Valdivia, el que con una magnitud de 9,5, es considerado el terremoto de mayor magnitud registrado en el mundo, abarcando un territorio de 1.350 kilómetros comprendido entre las ciudades de Talca y Chiloé.



<sup>2</sup> <http://www.shoa.cl/servicios/descargas/pdf/maremoto1960.pdf>



### 3.2 Después del terremoto-tsunami del 27 de febrero del año 2010.

El terremoto y tsunami del 2010 generó graves daños y pérdidas de todo tipo en la ciudad. Calles, puentes, puertos, casas, edificios, hospitales, colegios, todo fue afectado por el desastre. El agua que ingresó a la ciudad arrasó con todo a su paso, agravando el impacto del terremoto. Los servicios básicos pronto dejaron de operar. Tal como se señaló en el documento de Plan de Recuperación Temprana (2010) este desastre, "dejó a las familias choreras<sup>3</sup> sumidas en la más profunda oscuridad y desconcierto". Algunos de estos impactos se presentan en este punto.

El edificio consistorial del municipio queda inhabilitado, debiendo reubicar sus servicios y dependencias municipales. El daño en la pesca deja sin trabajo a cientos de pequeñas y medianas empresas ligadas al sector. Aproximadamente el 50% de las grandes empresas pesqueras quedaron inoperativas luego del desastre. La reapertura de estas ha sido lenta, incluso algunas han cesado sus actividades definitivamente, lo cual genera una situación de vulnerabilidad por las pérdidas de plazas de trabajo que esto significa.

El comercio fue afectado tanto por el terremoto-tsunami, como por el posterior saqueo que un número considerable de personas realiza a locales e inmuebles desocupados. Esta situación se trata de subsanar prontamente, habilitando transitoriamente en los espacios públicos de la ciudad, locales

comerciales momentáneos, para dotar de productos y cierta normalidad a la comuna y reactivar el comercio.

En el sector industrial, el impacto del desempleo generado por el cese parcial de las grandes empresas como Astilleros y Maestranzas de la Armada (ASMAR), Compañía de Aceros del Pacífico (CAP) e Industrias Chilenas de Alambre Sociedad Anónima, (INCHALAM S.A.), afectó principalmente a los empleados indirectos, es decir a contratistas, subcontratistas y suministradores de personal (OIT: 2010).

El sector portuario se vio ampliamente afectado producto del terremoto y sobre todo por el posterior Tsunami que provocó graves daños al complejo portuario Talcahuano – San Vicente, quedando fuera de operaciones.

Los muelles 1 y 2 ubicados frente a la ciudad colapsaron totalmente. El tsunami arrastró los contenedores que ahí se encontraban, bloqueando las principales arterias de la Comuna.

Una de las áreas de manejo de carga y dos grúas del muelle Huachipato, también quedaron inutilizables tras el tsunami. Al igual que infraestructura del puerto naval de Talcahuano, como el Molo 500 y las instalaciones destinadas a la rehabilitación de embarcaciones.

El sector turístico de la ciudad se vio afectado en su actividad gastronómica. Principalmente los locales comerciales ubicados en el mercado central y las caletas de pescadores artesanales de Tumbes, el Soldado y del Sector Santa Clara.

Otros efectos del terremoto y tsunami fueron los impactos psicológicos a nivel individual y colectivo en la población, más aún si sufre una pérdida ya sea humana o material. La situación del desastre produce un abrupto quiebre en la cotidianidad de las personas. Los especialistas en la materia, advirtieron el aumento de la condiciones de vulnerabilidad en la población por surgimiento de sintomatología asociada a estados depresivos y/ ansiosos<sup>4</sup>.



<sup>3</sup> Autoidentificación de los habitantes de Talcahuano, que se relaciona a la extracción de un molusco importante en esa zona, el choro. De ahí el etnónimo de chorero.

<sup>4</sup> Entre las más comunes se encontraron: "La reviviscencia", es decir, angustia en las personas producto de recuerdos reiterativos del momento traumático. Insensibilidad, falta de expresión de sentimientos, despreocupación e indiferencia, incluso en las actividades normales; aislamiento. síntomas físicos de estrés y tensión, como: mareos, desmayos, vómitos, dolor de cabeza, malestar físico generalizado, irritabilidad.





## 4

# MARCO METODOLÓGICO.

### 4.1 Diseño metodológico.

La siguiente investigación que se refleja en la guía participativa de orientaciones de respuesta frente situaciones de emergencia post terremoto-tsunami se ordena bajo una metodología cualitativa, de diseño descriptivo longitudinal, desde una lógica de medición ex - post donde se utilizan como instrumento entrevistas de grupo focal y entrevistas semiestructuradas con representantes de las instituciones que tuvieron un papel importante en la toma de decisiones durante los dos primeros meses del periodo de emergencia.

La distribución de los grupos de representantes se estructuró en base a seis dimensiones, cada una con categorías que reflejan el lugar desde donde se trabajó en la emergencia.



**a. Dimensión Servicios Básicos,** que contiene la gestión del agua, recuperación de la energía eléctrica, gestión de residuos domiciliarios y escombros.

**b. Dimensión Social** que se compone por la coordinación y atención en salud física y mental, y la distribución de alimento.

**c. Dimensión Habitabilidad** que responde a la evaluación de daños y dotación de viviendas de emergencia.

**d. Dimensión Medios de Vida** que cual trata la gestión y recuperación de los medios productivos.

**e. Dimensión Infraestructura y conectividad** donde se analiza el equipamiento, la vialidad y la gestión del transporte.

**f. Dimensión Gobernabilidad** que se conforma desde las categorías de

seguridad y comportamiento social y organizaciones sociales vecinales.

#### 4.2 Talleres participativos.

Se realizaron siete talleres participativos, en los cuales se trató una dimensión a la vez, a excepción de la dimensión de servicios básicos que debido a la extensión de las temáticas se realizó en dos sesiones.

Cada taller comenzaba con la exposición de dos videos referentes al terremoto – tsunami. El primero, un extracto del noticiero de canal nacional “Televisión Nacional Chile” TVN, correspondiente a la tarde del sábado 27 de febrero. El segundo, muestra una recopilación breve de las grabaciones efectuadas durante el momento del terremoto<sup>5</sup>.

Luego de la presentación de los videos se discuten los aciertos durante los primeros dos meses de sucedido el evento. Posteriormente la discusión se conduce hacia las acciones y/u obstáculos experimentados durante el mismo periodo. Finalmente se pide a los asistentes que compartan lecciones aprendidas respecto a cómo hubiesen funcionado mejor las dinámicas. Así también recomendaciones sobre cómo se podría mejorar las acciones frente a una nueva emergencia.

#### 4.3 Entrevistas en profundidad.

Complementariamente se realizaron siete entrevistas en profundidad a autoridades y representantes de las instituciones y entidades participantes, el Alcalde de la Municipalidad de Talcahuano, Primer Comandante de Bomberos, Federación Regional de Pesca Artesanal, Cámara de Comercio de Talcahuano, Un Techo Para Chile, Radio Biobío, Armada de Chile.

Las entrevistas se ordenaron con una pauta flexible desde donde se dirigió la conversación en torno a las acciones durante el periodo de la emergencia. La idea central fue conocer, a partir de la experiencia del 27 de febrero, la respuesta realizada durante la emergencia por cada de estas instituciones, determinando aciertos, desaciertos y aprendizajes obtenidos.

Las ideas a tratar en la entrevista fueron:

- a) *El reconocimiento de las acciones asertivas durante el periodo en cuestión.*
- b) *Los principales obstáculos y/o desaciertos experimentados durante la emergencia del desastre.*
- c) *La identificación de lecciones y aprendizajes pensando en futuros eventos, en el territorio u otras localidades.*



Las preguntas específicas a partir del relato anterior fueron:

1. ¿Qué recursos y capacidades son necesarias de adquirir o fortalecer para enfrentar este tipo de emergencias?
2. ¿Cuáles son las personas, grupos u organizaciones más vulnerables frente a la emergencia (en la dimensión específica de la institución o entidad). ¿Qué medidas o acciones sugiere para abordar a estos grupos en el futuro?
3. ¿Qué cambios institucionales (normas, leyes, protocolos, instituciones) locales deberían incorporarse para enfrentar de mejor manera las situaciones de emergencia?



<sup>5</sup> Registros del Terremoto "en vivo", Chile 2010. <http://www.youtube.com/watch?v=9uFIQwkDGDc> [10.05.2012]. Terremoto y Tsunami en Chile 27-02-2010, último minuto. [http://www.youtube.com/watch?v=YSRW1x\\_Sxs](http://www.youtube.com/watch?v=YSRW1x_Sxs) [10.05.2012].



#### 4.4 Instituciones participantes en ambos instrumentos.

Las instituciones participantes fueron:

1. Municipalidad de Talcahuano
2. Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Talcahuano
3. Agrupación de Juntas de Vecinos de la Península de Tumbes
4. Nueve Juntas de Vecinos
5. Comité de Viviendas Tumbes
6. Cruz Roja
7. Cuerpo de Bomberos de Talcahuano
8. Carabineros de Chile
9. Policía de Investigaciones de Chile, Talcahuano
10. Armada de Chile
11. Hospital Naval
12. Colegio Espíritu Santo
13. Empresa de Servicios Sanitarios del Bio Bio
14. Compañía General de Electricidad
15. Ferrocarriles Suburbanos de Concepción S.A.
16. Taxis Colectivos Línea Tocotal
17. Empresa Portuaria Talcahuano San Vicente.
18. Asociación de Industriales Pesqueros
19. Federación Regional de Pescadores Artesanales
20. Un Techo para Chile
21. Radio Biobio

#### 4.5 Sistematización y análisis de la Información.

Luego de recolectar toda la información de los grupos focales y las entrevistas en profundidad se ordenó el análisis, basándose en la estructura que entrega el Marco de Acción Hyogo, instrumento que fija lineamientos para la reducción del riesgo, adoptado por los Estados miembros de las Naciones Unidas

Se realizan numerosas reuniones de gabinete, para sistematizar, analizar y organizar bajo la lógica de dimensiones, la información recabada en los talleres, donde se tratan colectivamente los distintos tópicos sobre respuesta en la emergencia.



Luego, a partir de las categorías del Marco de Acción Hyogo se identifican, en una primera instancia, los aciertos y desaciertos identificados desde la experiencia de Talcahuano, para luego determinar lecciones aprendidas y recomendaciones.

dirigidas a mejorar y/o potenciar las gestiones referentes al riesgo en la comuna de Talcahuano, pero puntualmente a los territorios proclives a experimentar eventos sísmicos que pudiesen afectar a parte importante de la población.

#### 4.6 Construcción y finalidad de la guía.

La metodología fue diseñada bajo un formato cualitativo para poder recoger de manera más adecuada, desde las experiencias de los asistentes, la mayor cantidad de información referente a las buenas prácticas, las acciones menos asertivas, los obstáculos que existieron, los recursos que fueron necesarios, la situación institucional preexistente ante la emergencia.

Con esta metodología se pueden identificar acciones regulares que permitan recomendar prácticas en la preparación frente a una catástrofe. Recomendaciones

La experiencia debe servir para anteponerse frente a las amenazas desde el mejor manejo de las vulnerabilidades. Hacer un uso más eficiente y eficaz de los recursos identificados como necesarios con anterioridad.



## 5 APROXIMACIÓN A UNA EXPERIENCIA TERRITORIAL EN LA RESPUESTA A LA EMERGENCIA.



El presente capítulo corresponde a una aproximación descriptiva de la experiencia que vivió Talcahuano en la respuesta que se dio a la emergencia de la madrugada del 27 de febrero del año 2010. No es la pretensión de este trabajo, presentar una descripción acabada de este suceso sino que aportar con algunos elementos que a juicio de los participantes fueron determinantes en los resultados de esta emergencia.

### Ámbitos

Agua  
Electricidad  
Basura y escombros  
Salud  
Alimentación  
Viviendas  
Medios de Vida  
Equipamiento  
  
Vialidad  
  
Gestión de Transporte  
Seguridad y comportamiento social  
Organizaciones sociales vecinales

### Dimensiones

Servicios Básicos  
Servicios Básicos  
Servicios Básicos  
Social  
Social  
Habitabilidad  
Medios de Vida  
Infraestructura y conectividad  
Infraestructura y conectividad  
Infraestructura y conectividad  
Gobernabilidad  
Gobernabilidad



## 5.1. DIMENSIÓN SERVICIOS BÁSICOS.

### 5.1.1. Efectos del terremoto-tsunami en el sistema de agua potable y alcantarillado.

Talcahuano tiene un sistema complejo de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de aguas servidas, por su condición de ciudad costera, con cerros y desniveles que exigen la existencia de plantas impulsoras y estanques de almacenamiento de agua y plantas elevadoras, en el caso del alcantarillado.

El abastecimiento del agua potable se realiza desde la planta La Mochita de Concepción, la que está distante a 16 kms. del centro de la ciudad. Por lo que el sistema también es vulnerable por la extensión de ductos que trasladan el suministro de líquido.

Los efectos del 27 de febrero en el sistema de agua y alcantarillado, implicó rotura de redes, contaminación de las mismas por incorporación de lodos, ruptura de cámaras, y dificultades en el funcionamiento, e incluso destrucción, de plantas elevadoras de aguas servidas.

La interrupción del abastecimiento de agua potable se vio agravada en Talcahuano por la contaminación que produjo el tsunami, que inundó gran parte del sector central de la ciudad, generando un escenario sanitario complejo, con miles de toneladas de basura, escombros y lodo cubriendo las calles.

#### a. Reposición de los servicios.

El Cuerpo Bomberos de Talcahuano fue la primera institución en reaccionar, dado que además del combate del fuego, a partir del primer día de ocurrido el evento se hace cargo de iniciar la distribución del agua en algunos puntos de la ciudad.

Posteriormente el Municipio comienza a distribuir agua a la población, utilizando los tres camiones aljibe con los que contaba en ese momento.



Respecto de la distribución de agua a la población deben señalarse como relevantes los siguientes aspectos:

- **El recurso agua potable** no se encontraba disponible en ningún depósito accesible en la ciudad, de manera que los camiones aljibes municipales, con toda la dificultad de conectividad que se produjo con la ciudad de Concepción, lugar donde está la planta de captación y tratamiento para la intercomuna, debieron recorrer varios kilómetros para traer el suministro a la comuna.

Como complemento a lo anterior, se instalaron punteras en los sectores planos que estaban lejos de la inundación por el tsunami. Dicha medida permitió a los pobladores obtener agua directamente desde las napas subterráneas.

En el caso de los sectores altos de la ciudad, como cerros históricos, la población

comenzó a rastrear las vertientes de agua, con el fin de contar con este vital elemento. Para ello recurrió a tareas de limpieza y desarrollo de ductos artesanales, entre otros procedimientos, para captar, distribuir y usar estas fuentes de agua.

- **La distribución**, en un primer momento se realizó en algunos puntos de la ciudad donde podían llegar los camiones aljibes o carros de bomberos. Esta primera distribución de emergencia demostró ser ineficaz, puesto que obligaba a la población a hacer largas filas, mientras directamente desde los camiones o carros de bomberos, se llenaban los más variados recipientes que llevaba la población. Con esta modalidad el personal a cargo de la distribución del agua, no podía desplazarse del lugar hasta terminar de distribuir todo el líquido entre las personas que acudían al lugar.

Corrigiendo lo anterior, posteriormente se instalaron 25 estanques de



almacenamiento en la ciudad, los que al cabo de una semana llegaron a sumar un total de 720 unidades distribuidas en distintos puntos de la comuna. Para esto se contactó a las juntas de vecinos con el fin de resguardar y administrar estas unidades de acopio, haciéndoles firmar cada vez que recibían agua. La demanda de estanques llegó a ser tal, que en algunos casos se utilizaron hasta piscinas para contener este vital elemento.

De los tres camiones aljibes disponibles se logró, con el aporte de distintas instituciones, llegar a disponer de una flota de dieciseis, gracias a los cuales, se pudo proveer de agua a toda la comuna. Respecto a los hospitales de campaña, se instalaron estanques, los que se reabastecían con agua a medida que iba siendo necesario. Asimismo se distribuyeron 180 mil litros de agua envasada a las familias de la ciudad, a través de camiones repartidores; agua que por lo demás, provenía de las donaciones, como de instituciones públicas.

Por tanto, la distribución de agua envasada, estanques de almacenamiento, punteras, vertientes y camiones aljibe, permitieron abastecer a la población en las primeras semanas de la emergencia. Teniendo en consideración que el suministro normal no se logró sino hasta 15 días después de ocurrido el terremoto y pasado un mes, en algunos sectores con daños en las cañerías de distribución.

• **La reposición.** La empresa ESSBIO es la encargada de proporcionar agua potable y el servicio de alcantarillado de aguas servidas. La sanitaria, concentra desde el primer momento, todos sus esfuerzos en la reposición del sistema público de distribución de agua y sistema de alcantarillado. Para realizar su labor tuvo que superar una serie de dificultades que tienen que ver con la magnitud y lo extenso del daño, la distancia desde el punto de abastecimiento y la falta de lugares de almacenamiento de agua en la comuna.

- 5.1.2. Recuperación de la energía eléctrica.
- a. *Efectos del terremoto-tsunami en la dotación de energía eléctrica.*
- Por razones de seguridad, la energía eléctrica se interrumpe cuando ocurre un terremoto superior a los 6.5° Richter. La comuna de Talcahuano sufrió esta condición desde los primeros instantes. El tiempo de reposición de este servicio depende obviamente del nivel de daño que el sistema haya sufrido o de otras condiciones que, no afectando directamente el sistema de distribución, hacen no aconsejable reponerla. En este caso, el sistema sufrió daños directos por la inundación de cámaras subterráneas, posibilitando la ocurrencia de cortocircuitos. También se produjeron caídas de postación, del alumbrado público y domiciliario. Por otra parte, la destrucción ocurrida en las viviendas, comercio y equipamiento hizo necesario contar con una evaluación técnica, caso a caso, previo a efectuar reconexiones domiciliarias a la red eléctrica.

De todos los sectores de la ciudad el más afectado resultó ser el centro comercial y administrativo de la comuna, donde la suma de los efectos del terremoto y tsunami deja un área cubierta de escombros y basuras. Incluso después del retiro de las embarcaciones y contenedores arrastrados por la fuerza de las olas. De esta forma, el acceso a este sector urbano se restringió y la reposición de la energía eléctrica se constituyó en una tarea compleja.

b. Principales prioridades.

En la reposición de la energía eléctrica la principal prioridad, -en una ciudad como Talcahuano-, es el alumbrado público que está directamente relacionado con brindar mayor seguridad a la población. Por otra parte, la posibilidad de contar con energía eléctrica para los servicios de emergencia, como salud, bomberos, la policía etc., bajo las condiciones existentes, dependió más de la existencia previa de equipos electrógenos autónomos que de una pronta reposición del servicio, entregado por la red pública.

En general, la percepción ex-post de los ejecutivos de la Compañía General de Electricidad es que su labor fue fundamentalmente técnica y que ellos dispusieron de capacidad para enfrentar las labores de reposición. No obstante aquello, por los graves daños producidos, algunos sectores de la ciudad demoraron más de tres semanas en recuperar la normalidad del abastecimiento eléctrico.

Las coordinaciones con el Comando de Operaciones Terrestres (COT) se realizaron a través de reuniones diarias, para determinar conjuntamente prioridades y resolver cuestiones logísticas. Algunos de estos temas fueron asuntos como el abastecimiento de combustible, las comunicaciones, la protección a los equipos en terreno y las facilidades para que estos operasen en horas de toque de queda<sup>6</sup>. A medida que se avanza en la reposición del servicio eléctrico, de acuerdo a las zonas prioritarias definidas, la información se va incorporando en mapas de avance de los trabajos.



5.1.3. Gestión de residuos domiciliarios y escombros.

La condición previa para mucha de las labores de emergencia es la accesibilidad a los lugares afectados. Como consecuencia del evento del 27 de febrero la destrucción de edificaciones producto del terremoto y el ingreso de agua de mar a la ciudad produjo un efecto combinado de obstrucción de vías y serias amenazas sanitarias. Es este último aspecto, el que mayores consecuencias pudo haber tenido para la población, por la salida del alcantarillado de aguas servidas, el fango y el arrastre de desechos orgánicos, incluidos los provenientes de la industria pesquera, entre otros más.

Las labores de limpieza y despeje requirieron de la articulación de recursos humanos, de medios de transporte y lugares de disposición final de los escombros y desechos que eran retirados.

La planificación de los trabajos se desarrolló paralelamente al inicio de estos y permitió un avance desde los extremos de

la comuna hacia el centro de la ciudad. La primera prioridad fue el sector Salinas afectado por el tsunami, por ser este el que mayor peligro sanitario suponía para la población comunal.

Los recursos disponibles para iniciar estas tareas eran escasos, tanto por limitaciones objetivas de medios, como por aspectos legales que dificultaron, en un primer momento, que el Municipio pudiese contratar empresas que se sumaran a las labores.

La empresa encargada (por contrato con el Municipio) de la extracción de la basura domiciliar se incorporó recién a la semana siguiente del terremoto.

El conjunto de esfuerzo que incluyó, personal militar sumado a la limpieza de sectores urbanos, empresas privadas, personal municipal y aportes de privados para el retiro de contenedores y embarcaciones que terminaron varadas en las calles céntricas de la ciudad, permitieron que al cabo de treinta y tres días se tuvieran las calles despejadas.



<sup>6</sup> Prohibición gubernamental de circular libremente por las calles de una ciudad, generalmente en horas nocturnas.

5.1.4. Síntesis de la Dimensión Servicios Básicos.

Un primer aspecto que puede señalarse como común a los servicios analizados en esta dimensión, es la falta de una planificación previa para abordar situaciones de emergencia que superen lo cotidiano. En efecto, tanto para el caso de la energía eléctrica, la extracción de basura, como para el agua y alcantarillado, la emergencia es considerada una actividad que compromete situaciones puntuales que pueden ser asumidas por cuadrillas ad hoc. Sin embargo, la emergencia que afecta al conjunto de la ciudad en sus servicios básicos carece de un sistema de contingencia con roles definidos, recursos humanos y logísticos adecuados.

Esta falta de planificación es transversal a las empresas como al Municipio la que se puede sintetizar en los siguientes puntos:

- Carencia de personal asignado a la emergencia y que se autoconvoque en caso de que ésta se produzca.
- Sistemas de comunicaciones que dependen de la red pública, que colapsa con el terremoto.
- La falta de reserva de combustible en las empresas encargadas de proveer o restablecer el servicio, significó una seria limitación que obligó a improvisar soluciones en la emergencia.
- Dificultad para acceder a materiales necesarios por falta de stock o sistemas de acceso en situaciones de excepción.
- En el caso del municipio, resulta evidente además, la falta de previsión y acuerdos que comprometan a las empresas de servicios para actuar en la emergencia.



Por otra parte algunos temas específicos de cada servicio quedaron en evidencia como problemas que deben considerarse en un futuro plan de emergencia:

- En la reposición de energía eléctrica domiciliaria, la falta de comunicación e información a la comunidad genera un aumento del stress que puede ser evitado.
- En la recolección de basura y retiro de escombros resulta clave tener ubicados y accesibles vertederos capaces de absorber un aumento del volumen de escombros, basura y restos orgánicos.
- Respecto a la distribución de agua potable, resultó clave en el éxito de esta operación la participación de las organizaciones vecinales, que pudieron responsabilizarse de los estanques provisorios, incluida su limpieza.

- Como exitoso también debe considerarse la decisión de dividir responsabilidades. En el caso del agua potable, su distribución queda a cargo del Municipio y la reposición definitiva de los servicios, a cargo de la empresa concesionaria.

No obstante la falta de planes de emergencias comunales y sectoriales, puede destacarse la capacidad de improvisación y aprendizaje institucional que se evidenció en el desarrollo de las diferentes y complejas tareas abordadas. Sin embargo, si esto no se traduce en procesos formales de planificación con medios asignados, este aprendizaje puede no quedar incorporado en el patrimonio institucional y perderse una vez que los actuales actores públicos, privados y sociales sean remplazados por nuevas generaciones.

## 5.2. DIMENSIÓN SOCIAL.

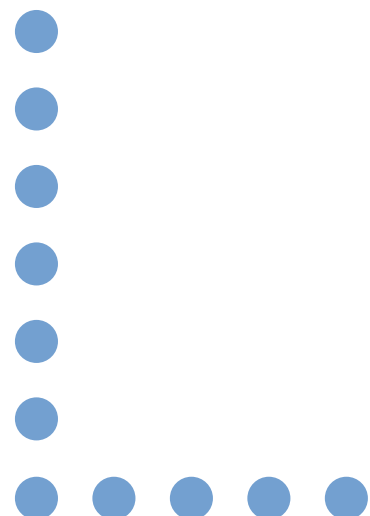
### 5.2.1. Coordinación en la atención en salud física y mental.

La ciudad de Talcahuano cuenta con el Servicio de Salud Talcahuano, organismo estatal dependiente del Ministerio de Salud, a cargo de gestionar, articular y desarrollar la red asistencial correspondiente, que tiene bajo su cargo un hospital (Higueras), cuatro Centros de Salud Familiar (CESFAM), tres Centros Comunitarios de Salud Familiar (CECOF) y un Servicio de Atención Médica de Urgencia (SAMU). Además, la Dirección de Salud Municipal de Talcahuano, administra una posta y dos Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU).

Para el terremoto y tsunami del 27 de febrero, estas áreas de salud no contaban con un plan sectorial de emergencia, lo que obligó a improvisar sobre la marcha una respuesta de atención primaria, acorde a la situación que se estaba viviendo. Para esto, los Servicios de Atención Médica Urgente (SAMU) y los Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU) se coordinan mutuamente.

Al principio fallaron los servicios básicos de agua, electricidad y gas. En general los centros de salud no contaban con reservas de agua y donde los había, fue despojado por los propios habitantes por las urgencias y el temor a la falta de abastecimiento. Sin electricidad fue más difícil operar, las comunicaciones sólo se mantuvieron hasta cuando se agotaron las baterías de las radios móviles. Luego de unos diez días de crisis, se restablece el suministro de agua y energía, y se regulariza el funcionamiento de los centros de salud.

El liderazgo y la conducción de estos centros fueron asumidos espontáneamente por las primeras personas que logran llegar a sus puestos de trabajo. Situación que se va normalizando a medida que pasaban los días y que los encargados, se sumaban a sus lugares de trabajo.



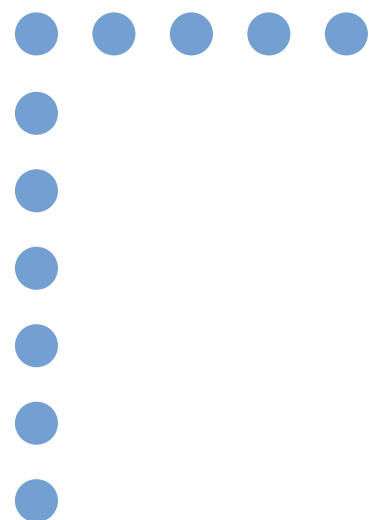
"...el protocolo era, el primero que llega asume".

(Representante SAPU, 27.01.2012).

Se destaca dentro de este escenario la vocación de servicio de éste personal y su capacidad para actuar en situaciones de generalizado descontrol. Los primeros días de la emergencia se trabaja solamente con un 20% del total del personal de salud. Algunos incluso señalan que los funcionarios de atención primaria de SAPU como de SAMU fueron los primeros en hacerse presente. La buena comunicación entre estos funcionarios de la salud, facilitó que hubiese respuestas oportunas, como el haber priorizado el rescate de la farmacia comunal ubicada en el sector de San Vicente y el recopilar el máximo de información en papel sobre la situación de los enfermos, porque la mayoría de esta se encontraba digitalizada y sin posibilidad de acceso.

En la emergencia la atención de urgencia hospitalaria demora más en activarse. Durante este periodo, disminuye este tipo de atención, en comparación, a la atención de urgencia primaria, que aumenta. Afortunadamente para la comunidad de Talcahuano, el evento del 27 de febrero no afectó de manera considerable la integridad física de la población. Fueron pocos los heridos, por lo que no fue necesario un despliegue mayor en atenciones médicas o de rescate de víctimas.

La ayuda internacional en el área de salud se hace presente al poco tiempo con aportes de países vecinos que proporcionan equipos de rescate y un hospital de campaña traumatológico. Al respecto, junto con destacar y agradecer la solidaridad, debe señalarse lo relevante que resulta que esta respuesta solidaria se canalice para resolver las verdaderas necesidades de los lugares afectados por los desastres. En el caso de Talcahuano la ayuda que espontáneamente llegó a la comuna no respondía a las necesidades de una zona que no tenía un número de heridos relevante ni requerimientos de rescate. Esto terminó tensionando a las autoridades locales que tuvieron que apoyar la instalación y operación de estas instalaciones médicas cuyo aporte a la emergencia no era la más adecuada a las necesidades comunales.



Algo similar sucede con las donaciones de remedios que envían desde el gobierno central. Eran de todo tipo, no había un lugar donde depositarlas, ni correspondían a las necesidades de salud que la población tenía en ese momento. En ese sentido, falló la coordinación entre los encargados del área de salud local con los del nivel central, porque estos últimos, en función de dar una respuesta rápida, envían soluciones que generaron a los encargados locales otros problemas en plena emergencia.

Lo mismo sucede con las personas voluntarias que llegan a colaborar en distintas tareas durante la emergencia. Todos ellos esperaban ponerse al servicio de alguna autoridad o recibir instrucciones de algún funcionario del área de la salud. Lamentablemente no estaban en condiciones de tener un control de todo ese escenario. Se suma también, que la mayoría de los voluntarios no eran autovolentes, requerían de asistencia en alimentación, agua y servicios higiénicos, en condiciones que ni siquiera los propios funcionarios del área de la salud tenían.

Entre la segunda y tercera semana de ocurrido el terremoto, los SAPU retoman sus funciones en sus respectivas zonas. Se inician los controles médicos en terreno, que van aumentando en frecuencia hasta abarcar continuamente los cinco territorios de la comuna. Esta acción se ejecuta en coordinación con los CESFAM, quienes conforman equipos sectoriales e interdisciplinarios para atender varias áreas de salud al mismo tiempo: salud sexual, entregando métodos anticonceptivos; en suministro de medicamentos para los enfermos crónicos (de hipertensión y diabetes) y en controles de los enfermos postrados, entre otros.

La infraestructura del Hospital Naval, dependiente de la Armada de Chile, sufre importantes daños con el terremoto. Esta institución decide, con sus medios logísticos, evacuar a sus internos a un hospital de la institución en la ciudad de Viña del Mar (Región de Valparaíso). Su personal centra principalmente la atención en las familias de los funcionarios de la Armada, y en el trabajo en terreno, especialmente, en el suministro de

medicamentos a enfermos crónicos. En este caso, se contaba con información respaldada en papel de los respectivos tratamientos.

En situaciones de grandes emergencias, esta rama de las Fuerzas Armadas recurre al "Campanazo", una medida de acción de la institución, que obliga a todos sus funcionarios a acudir a sus puestos de trabajo. En este caso, el 95% del personal asume sus funciones.

Dentro de las acciones comunitarias que realiza esta institución, está la de facilitar medios entre los hospitales de la comuna y también coordinar acciones de rescate de medicamentos.

Otro frente de atención durante la emergencia, fue el control sanitario en materia de manejos de residuos. Labor asumida por la Municipalidad, que atiende el manejo de plagas por efecto de las inundaciones de tsunami, aplicando raticida en los sectores afectados.

Como se señaló, la distribución del agua potable a la población fue suministrada por la Municipalidad. La fiscalización y evaluación del estado de los estanques y camiones que distribuían este recurso, estuvo a cargo de la Autoridad Sanitaria Regional (SEREMI de Salud). Acción no menor si se considera que se instalaron estanques de aguas en distintos puntos de la ciudad, que debían ser periódicamente sanitizados.

Durante esta emergencia, se esperó un aumento de enfermedades epidemiológicas gastrointestinales, pero los registros de salud se mantuvieron similares a los de años anteriores. Este logro se adjudica a la capacidad instalada en la población de prevenir enfermedades epidemiológicas. Atribuido al acervo cultural de la comunidad y a los aprendizajes que históricamente se han transmitido al interior de las familias en torno a la higiene y salud en situaciones de desastres.

La ayuda que se entrega en el área psicosocial y de atención en salud mental para atender las necesidades de la población en crisis, fue muy distinta dependiendo de las personas involucradas, y de las instituciones que participaron en esta tarea. Cabe señalar aquí, que aún cuando sea un área específica del sistema de salud, todos los actores, entidades e instituciones que trabajaron durante la emergencia, como primera medida tuvieron que brindar apoyo y contención emocional a la población.

El Servicio de Salud Talcahuano cuenta con una red de salud mental en las cuatro comunas que abarca (Hualpén, Tomé, Penco y Talcahuano). Es una red que tiene experiencia de trabajo en terreno, su enfoque es la salud comunitaria. Los CESFAM mantienen la misma metodología de trabajo en salud mental, también se crearon nuevos equipos móviles. Las acciones se basaban en el capital humano, formando duplas de apoyo psicosocial, que se coordinan con los dirigentes de las organizaciones sociales para identificar casos de personas con imperiosas necesidades de atención. Esta metodología fue utilizada en la localidad de Tumbes, la caleta El Morro y el sector Las Salinas de la comuna de Talcahuano, todos estos impactados por el tsunami. También ahí se establecen carpas de campaña para brindar primeros auxilios psicológicos y de contención a las familias afectadas. Después de unos días se solicitan más recursos humanos para seguir desarrollando el trabajo de duplas en apoyo psicosocial. Cinco meses después se reciben fondos extras para dar continuidad a esta operación, cabe señalar, que se venía desarrollando desde antes del terremoto. Específicamente para las aldeas<sup>7</sup> de emergencia, se destinan seis profesionales del área psicosocial para trabajar con los afectados durante todo el año.

Esta área de la salud recibe un gran contingente de voluntarios, estudiantes universitarios del área de la salud, iglesias y muchas personas que se auto convocan para ayudar. Con los dos primeros grupos se da una mejor coordinación y comunicación para la ejecución de este trabajo en las distintas zonas de la comuna, quienes cumplieron importantes roles en el apoyo a las familias más afectadas. Pero no sucedió con las personas y los grupos auto convocados para ayudar, porque no se logra la misma coordinación, produciéndose con el paso de los días una proliferación de iniciativas que giraban en torno a la salud mental pero que provenían de distintos grupos y organizaciones.

### 5.2.2 Distribución de Alimento.

En el Municipio existía una preparación para la distribución de alimentación en caso de ocurrencia de una emergencia menor, pero en ningún caso, para enfrentar una emergencia de magnitud, como la del 27 de febrero del 2010.

Durante la primera semana se trabajó con los primeros funcionarios municipales que llegaron al lugar de la emergencia. Los que realizaron todo tipo de trabajos, aplicando técnicas de contención emocional para las personas más afectadas, hasta registrar las necesidades más urgentes para ser priorizadas en la atención.



Lo primero que se distribuye son las diez cajas de alimentos que estaban en la municipalidad. Cajas que normalmente son utilizadas los fines de semanas en las emergencias menores. Habitualmente la compra de los insumos de alimentos, se realizaba a través de un convenio con una empresa local de distribución, a quien se le hacía un pedido semanal. Este local se ubicaba en la zona de inundación por lo que quedó inutilizado por el tsunami, además de ser posteriormente saqueado. Ambas situaciones dejan sin acceso al abastecimiento de alimentos al Municipio.

El centro de acopio y de distribución principal fue el supermercado Líder, donde se ordenaron los insumos en bolsas, para luego ser repartidos a cada comuna. La municipalidad con anterioridad había establecido que el gimnasio Coliseo La Tortuga de Talcahuano, funcionaría como centro de acopio en caso de una emergencia, pero igualmente fue

afectado por el terremoto y tsunami. Otros centros de acopio fueron, el colegio Espíritu Santo y más tarde, dependencias de la Compañía Siderúrgica Huachipato.

La elaboración, reparto y distribución de las bolsas de alimentos en los centros de acopio fue una labor de complejidad. Algunas bolsas contenían más alimentos que otras, lo que ocasionó molestias por parte de los vecinos. En el centro de acopio del supermercado Líder, las comunas disputaban las bolsas de alimentos que se asignaban a los municipios. Al principio el proceso en sí fue lento, desordenado y demandó a muchas personas dedicadas exclusivamente en esta labor, en desmedro de otras necesidades más urgentes.



<sup>7</sup> Conjunto de viviendas de emergencia de madera, conocidas en Chile como mediaguas.

La entrega de alimentos se realizó por tres vías:

a. A través de la distribución por pasajes, donde la coordinación era directa con los vecinos- delegados de pasajes. Este es un método rápido y de fácil control, es considerado un buen mecanismo de distribución de alimentos.

b. Otra forma fue mediante la coordinación con las juntas de vecinos. Esta vía generó problemas en la distribución de suministros, por el comportamiento de algunos dirigentes vecinales que no dieron garantías de que los alimentos recibidos realmente fuesen entregados a las familias de su unidad vecinal.

c. La tercera vía fue mediante la distribución de suministros "casa a casa". Es un método efectivo por la certeza de saber exactamente a quién se le entrega los alimentos, pero es un procedimiento lento.

Otra dificultad que se presentó en la entrega de la ayuda es que algunas autoridades políticas entregaron directamente cajas de alimentos a ciertos sectores de la comuna, desencadenando conflictos. De todo lo anterior, se resalta la importancia de garantizar un sistema de distribución de alimentación lo más homogéneo posible, para disminuir los abusos, el aprovechamiento personal y se generación de desigualdad.

En cuanto a las distintas vías de entrega de alimentos, se recomienda que la distribución a los sectores más afectados se realice casa a casa.

Muchos sectores fuertemente afectados por el desastre no contaban con una organización vecinal definida. En aquellos sectores donde no existían juntas de vecinos formales, el municipio tuvo que relacionarse con organizaciones vecinales emergentes surgidas después del desastre.

Un mejor abastecimiento de alimentos, se produce el tercer o cuarto día, cuando el municipio se coordina con la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) para entregar alimentación preparada (en estado caliente) a sectores que no contaban con agua y que presentaban problemas de higiene. Esta entrega fue realizada con apoyo de la Armada. Fue un proceso que estuvo vigente hasta el día 1 de abril del 2010, es decir más de un mes después de ocurrida la catástrofe.

En el colegio Espíritu Santo, se entregaron raciones de alimentos calientes para las personas que operaron durante la emergencia en ese lugar. Pero cabe destacar, que igualmente hubo muchos funcionarios que no recibieron regularmente raciones de alimentos durante la emergencia, muchos de los cuales, se desempeñaban permanentemente en terreno.

La cantidad de víveres distribuidos se vio incrementada porque muchas organizaciones privadas y personas individualmente, aportaron con ayuda lamentablemente, dichos aportes solidarios fueron realizados sin coordinación ni comunicación con las instituciones públicas para que éstas los orientaran hacia las zonas que más requerían auxilio.

Tampoco se dio una interacción municipal con la única radio local que funcionaba, la emisora regional Radio Biobío. Quizás a través de estos medios se pudo haber comunicado masivamente cuáles eran las zonas con más urgencia. Todo lo cual generó que sectores como caleta de Tumbes terminaran saturados con insumos de todo tipo, en desmedro de otros que poco y nada recibieron.





### 5.2.3 Síntesis de la dimensión social.

Un primer aspecto que puede señalarse como común a los servicios analizados en la dimensión social es, la falta de una planificación previa para abordar situaciones de emergencia que superen lo cotidiano. En efecto, tanto para el caso de la atención de salud y la distribución de alimentación, la emergencia supero la escasa preparación con que se contaban. Los establecimientos de salud no tenían, equipos de comunicación, agua y un protocolo de acción para atender problemáticas mayores. De la misma manera ocurrió frente a la necesidad de entrega de alimentación.

## 5.3 DIMENSIÓN HÁBITAT.

### 5.3.1. Vivienda.

#### a. Evaluación de daños habitacionales.

En general, como suele ocurrir en estas emergencias no hubo un sistema de que pudiese hacer una evaluación de daños con certeza y prontitud. Los recursos públicos no tuvieron la capacidad para articularse en las primeras horas, en gran parte porque la mayoría de los inmuebles públicos fueron inundados. La coordinación se fue dando en el camino y la reacción de los funcionarios fue espontánea.

El proceso definitivo de evaluación de viviendas dañadas fue complejo, se logra recién culminar en el mes de abril. Antes de esa fecha se trabajó solo para generar evaluaciones globales o parciales con serias dificultades logísticas y de información catastral. La Dirección de Obras del municipio (DOM) quedó muy dañada, por lo que la búsqueda de información para la evaluación de viviendas era complicada. Se buscaron algunos planos y en base a los primeros que se encontraron se comienza a trabajar en la recopilación de los primeros antecedentes. Una de las carencias o fallas que hicieron más difícil este trabajo fue la escasez de mapas, incluyendo sus respectivos respaldos digitales.

A poco del evento, los habitantes comenzaron a llegar a la municipalidad para entregar sus datos sobre las casas dañadas. En general, las condiciones para realizar este trabajo en un principio fueron de mucha presión, y carente de recursos humanos y herramientas adecuadas. Un asesor urbanístico fue la primera persona que empezó a capturar datos y a reunir antecedentes de las personas. De esta forma, se adecuó un galpón para recibir a los afectados, de a poco se fueron evaluando los daños habitacionales mediante un registro manual.

La primera semana fue un caos civil e institucional, la planificación se comienza a realizar

cuando se establece el orden militar, alrededor del tercer día. El catastro de viviendas dañadas se organiza en base cuadrillas compuestas por cinco profesionales. Uno de ellos era municipal y los otros voluntarios. Había ochenta personas sólo catastrando los sectores previamente definidos para ir "barriendo" la ciudad.

Uno de los problemas asociados a este trabajo fue la falta de consenso en los criterios de evaluación de daños. Cada organismo se preocupó de su área. Los actores asociados a este trabajo de diagnóstico y de evaluación fueron la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN), la Dirección de Obras Municipales (DOM) y la Dirección de Construcción (DIRCONS) de la municipalidad. La comunidad percibió que no existía un único instrumento de evaluación común, que era más bien una acción improvisada. A raíz de esto se produjeron contradicciones en las evaluaciones, incluso versiones disidentes para un mismo caso.

En algunas zonas costeras, por ejemplo, ocupadas por caletas de pescadores, hubo diferencias de apreciación respecto a su habitabilidad entre la autoridad marítima y el municipio. Mientras unos definían el sector como inhabitable, una evaluación más precisa llevaba al otro organismo a sostener que las viviendas eran reparables y el sector recuperable desde el punto de vista habitacional.

Posteriormente, el Ministerio de Vivienda se coordina con la municipalidad, enviando tardamente instructivos y una ficha para realizar los catastros, cuando ya se habían realizado evaluaciones de las viviendas bajo otro sistema. La segunda semana se comienza a aplicar la ficha de habitabilidad que llega del Ministerio de Vivienda, mientras se continuaba aplicando la ficha elaborada por la Dirección de Desarrollo Comunitario de la Municipalidad.

"Después de recoger los datos de los daños y de los muertos no se podía hacer nada más"

"Hubo casas que se visitaron más de 5 veces por este problema."

(Representante Municipal).

*b. Dotación de albergues provisorios.*

La Dirección de Desarrollo Comunitario del municipio (DIDECO) contaba con un protocolo que establecía cuáles eran los albergues definidos para acoger a la comunidad en situaciones de emergencia, principalmente incendios e inundaciones, los que eran Centro Galvarino, Gimnasio la Tortuga y siete escuelas. Sin embargo, ante la magnitud del evento del 27/F, dicho protocolo no resulta aplicable. En primer lugar, la mayoría de estos albergues se encontraban en zonas inundables y sufrieron daños con el terremoto y tsunami. En segundo lugar las comunidades afectadas buscaron de manera espontánea una solución a sus necesidades de cobijo. La situación fue tan caótica que las personas se dirigieron donde se sentían más seguras para instalar sus primeras viviendas de emergencia, se tomaron algunos sitios, el sindicato de la Compañía Siderúrgica de Huachipato S.A., el estadio El Morro y el Colegio Espíritu Santo. Posterior a esto, el municipio regulariza la situación de estos "albergues" transitorios, para trasladarlos, en la mayoría de los casos, a los lugares que más tarde se llamarían "aldeas".

Por su parte, la Cruz Roja local, en coordinación con el Servicio de Salud Talcahuano (SSTHNO) trabajan en los albergues para dar apoyo psicosocial a las familias previniendo la ocurrencia de situaciones de violencia de género, intrafamiliar o delincuencia. A partir de esta acción se constata que el apoyo psicosocial es un elemento que se debe considerar en la instalación de refugios.

En la actualidad, después de la experiencia vivida, el municipio cuenta con un nuevo protocolo donde se establece nueve escuelas disponibles para ser utilizadas como albergues. Para cada escuela se designó un responsable, funcionario municipal que vive cerca y que en caso de emergencia acudirá al lugar. Esta nueva forma de respuesta fue probada durante la alerta de tsunami generada en el país luego del terremoto de Japón en marzo del 2011.

Lo mismo sucede con la clasificación de los niveles de daños de las viviendas o infraestructuras. Bomberos operó bajo un parámetro determinado para marcarlas fachadas de las viviendas riesgosas o inhabitables, y los técnicos municipales utilizaron otros criterios. Esta diferencia produce dificultad en el otorgamiento de los permisos de demolición.

La obtención de todos los catastros demoró más de un año de trabajo, a causa de la falta de una ficha unificada y la lentitud del vaciado de la información.

No obstante lo anterior, uno de los aspectos positivos en la evaluación del daño habitacional se haya en la cohesión, que finalmente se logró, del equipo de trabajo municipal encargado de esta tarea. Se destaca también el valioso aporte de los profesionales externos y la utilidad que significó que el equipo de trabajo tuviese conocimiento previo de los sectores y zonas de la comuna de mayor riesgo.

Otros aspectos a considerar en la gestión de albergues es que las familias afectadas prefieren trasladarse a lugares abiertos y conocidos, unidos en familia, agrupados por barrios o poblaciones. También se sugiere tener en consideración en la creación de protocolos de respuesta a emergencias, los lugares seguros que existen en la comuna, como en Talcahuano por ejemplo serían los territorios de Higuera y Medio Camino. Se destaca además la importancia de la protección civil organizada, porque facilita la coordinación cuando sus dirigentes son actores estratégicos.

*c. Dotación de viviendas de emergencia.*

Fueron varias las debilidades en la dotación de viviendas de emergencia. En primer lugar, participaron muchas instituciones en la entrega de viviendas, que actuaban de forma autónoma, sin coordinación con los actores asociados a esta labor (Fosis, Cruz Roja, Onemi, Un techo para Chile, Arzobispado, Iglesia Evangélica, fundaciones, empresas, ONGs, etc.). En segundo lugar, se entregan viviendas de emergencia sin antes conocer la información actualizada del municipio que contaba con un registro de las viviendas entregadas, lo que genera como consecuencia, que en muchos casos el beneficio se duplicara y en otros, que se entregara a personas que no habían sufrido daños. Esta dificultad de registro y coordinación explica que aún hoy no se cuente con un registro exacto de cuantas viviendas de emergencia finalmente fueron distribuidas.

También fue una debilidad la diferencia de calidad de las viviendas entregadas, generando malestar en la comunidad. Situación que el municipio debió enfrentar al recibir las quejas y reclamos de los afectados a quienes les proporcionaron viviendas de emergencia de mala calidad o en mal estado.

Una realidad que retrasó la entrega de viviendas de emergencia fue la necesidad de indagar en qué situación legal se encon-

traba cada familia en relación a su vivienda. Es decir, si éstas eran dueñas de sus casas, arrendaban, si vivían como allegados, etc. Esa condición es clave para determinar la construcción en el mismo lugar o definir un eventual traslado a un campamento o aldea. En total fueron seis mil las viviendas afectadas por el terremoto y tsunami en Talcahuano lo que explica las dificultades para administrar desde el municipio todas las acciones necesarias para resolver esta emergencia.

Otro problema asociado a esto fue la falta de terrenos para instalar las viviendas de emergencia, ya que el municipio no contaba con predios destinados para esto. En general el tema de la emergencia habitacional es considerado, por los funcionarios municipales, como uno en los que se evidencia la falta de coordinación, comunicación, respeto y reconocimiento de los actores del gobierno central hacia el gobierno comunal.



### 5.3.2. Síntesis reflexiva de la dimensión.

1.- La evaluación de los daños en las construcciones, especialmente las de carácter habitacional y las de equipamiento de salud y de servicios de emergencia, resulta una actividad clave que debe iniciarse lo antes posible. Al respecto contar con información catastral planos, y antecedentes técnicos, influye en la rapidez y eficiencia de la labor. Por otra parte la evaluación de daños tiene efecto en varios ámbitos:

- En la definición de requerimientos de albergues y viviendas de emergencia.
- Para dimensionar los recursos necesarios para la reconstrucción, viviendas nuevas y reparación de las dañadas.
- Para orientar a las familias, asegurando que su vivienda es habitable o debe ser evacuada.
- Desde el punto de vista legal porque las certificaciones oficiales son requeridas para la operación de los seguros.

De lo anterior, se desprende que la evaluación de daños es una labor técnica de alta responsabilidad social y legal que requiere preparación en varios ámbitos:

- En la administración de recursos humanos (arquitectos, ingenieros, constructores) que provienen tanto del sector público como voluntarios de universidades, gremios profesionales, etc. que se suman a una actividad que no puede abordarse con los profesionales de planta del municipio.
- En la definición de criterios comunes de evaluación que debe traducirse en documentos claros y rigurosos, que puedan respaldar certificaciones oficiales.
- Contar con fichas o cuestionarios definidos previamente que contemplen los antecedentes que serán de utilidad para el uso de las distintas reparticiones públicas (Municipio, Ministerio de Vivienda, Ministerio de Desarrollo Social, etc.) evita la repetición de evaluaciones y el stress de la población.
- El registro, respaldo y resguardo de la información recogida en terreno resulta un aspecto relevante para evitar duplicidades y pérdida de esfuerzos.

2.- En relación a los albergues, la definición previa de ellos tiene necesariamente que hacerse considerando los criterios de riesgos. La experiencia de Talcahuano fue el que las familias de barrios consoli-

dados preferían trasladarse en conjunto a un sitio baldío para levantar allí una carpa o una vivienda provisoria, antes que trasladarse individualmente a los albergues donde la sensación de seguridad era muy alta. No obstante aquello, es necesario analizar escenarios distintos: por ejemplo que el terremoto hubiese ocurrido de día, en horario laboral o en época invernal y no en pleno verano como sucedió.

3.- Respecto a las viviendas de emergencia, se evidenciaron varias áreas críticas, para las cuales es necesario contar con definiciones previas a la ocurrencia de la emergencia:

- El catastro de daños con la identificación de las familias y la condición de ellas respecto a la propiedad, es un antecedente necesario para la distribución de viviendas provisorias.
- La calidad de la vivienda debe ser adecuada al lugar en que se utilizará. El desafío es tener diseños adecuados al lugar, considerando resistencia y habitabilidad. La experiencia reciente es que el uso de soluciones estandarizadas de bajo costo, deben después ser complementadas con soluciones improvisadas: Ej.: recubrimiento externo con film plástico o experimentos con aislación interna que no funcionó.
- La existencia de muchos agentes, públicos y privados, que aportan con soluciones habitacionales, sin coordinarse con los encargados locales, genera duplicidad en la ayuda y discriminaciones odiosas.
- Un aspecto clave es el contar con lugares previstos donde, en caso de emergencia, se pueden construir viviendas provisorias. Aunque, por economía de escala, los grandes paños de terreno pueden ser atractivos, las aldeas o campamentos de gran tamaño suelen tener dificultades en su administración (gobernanza).



## 5.4. DIMENSIÓN MEDIOS DE VIDA.

### 5.4.1. Gestión y recuperación de medios productivos.

#### a. Efectos del terremoto – tsunami en los medios productivos.

Talcahuano cuenta con una actividad productiva diversa, principalmente centrada en el comercio, la industria siderúrgica y la pesquera, siendo el caso de esta última, tanto en su versión industrial como artesanal, extremadamente vulnerable a eventos como el ocurrido el 27 de febrero.

También resultó afectado el sector comercial y microempresarial de la comuna, el que se constituye por un número elevado de emprendimientos formales e informales que cuentan con importante grado de precariedad frente a este tipo de emergencia y que en general, requieren de un permanente apoyo del sector público local como sectorial.

La actividad portuaria y pesquera industrial, esencial a la economía de la comuna, fue una fuente relevante de preocupación. En un primer momento por la seguridad de las personas que trabajan en sus instalaciones y posteriormente, por el riesgo ambiental y físico derivado del daño a las plantas de almacenamiento de pescado sin procesar y por la producción de harina de pescado que se dispersó por las calles de la ciudad. En el caso de la zona portuaria, por los contenedores que fueron arrastrados desde sus lugares de almacenamiento hasta la vía pública del plano de la comuna, causando daños al equipamiento urbano y algunos automóviles particulares. Lo anterior visibilizó también la falta de preparación y coordinación entre el sector público y privado para planificar y gestionar acciones de prevención y recuperación frente a desastres a nivel comunal.

Se evidencia que los daños a los medios de vida fueron significativos y que la recu-

peración, a más de dos años de ocurrido el evento, aun no se alcanzaba en plenitud. Se calcula que se perdieron alrededor de dos mil puestos de trabajo, muchos de los cuales todavía no se recuperan. Por otra parte, una gran cantidad de microemprendimientos, talleres y microempresas resultó afectado, generando un proceso posterior de apoyo, largo y dificultoso. En ese sentido, se dieron situaciones que se produjeron desde el principio de la emergencia, como no contar con un catastro actualizado y disponible de todos los emprendimientos, lo que dificultó el apoyo oportuno con recursos y asistencia efectiva. Particularmente fue así, los primeros meses posteriores al terremoto-tsunami.

Finalmente uno de los efectos que se generó producto de la situación de emergencia, se relacionó con saqueos que afectaron al gran comercio (supermercados en la zona central) y también al pequeño comercio, incluyendo oficinas y almacenes. Se considera que este tipo de conductas generó no sólo pérdidas económicas sino que también afectó el proceso de recuperación posterior, debilitando las confianzas sociales y generando cierta estigmatización mediática de los habitantes. No obstante, fue una situación generalizada en la gran parte de las comunas del Gran Concepción.

“el comercio se pudo recuperar antes si no fuese por los saqueos (...) ya que la mayoría de la gente que se catastró por daños en los emprendimientos sufrieron saqueos”.

(Funcionaria Fomento)



*b. Pequeño comercio y sector microempresarial.*

El equipo de fomento productivo municipal hizo un catastro de los daños sufridos por los emprendimientos formales e informales. Este catastro fue hecho en soporte de papel porque no se contaba con una base digitalizada. Se trató de una respuesta de tipo administrativa ante la emergencia. No obstante, la primera respuesta a la emergencia, se enfocó a dar apoyo emocional a las personas afectadas, dado que en el primer momento no se contaba con información sobre cómo se solucionarían las necesidades de las personas que habían sufrido daños en su patrimonio y actividad económica de subsistencia.

Era necesario activar el comercio lo antes posible. Los comerciantes se habían visto afectados con el tsunami y el saqueo, sus locales estaban inhabilitados o completamente destruidos. La prioridad era otorgarles un espacio físico. Al mes de la catástrofe se habilitó la Plaza de Armas para los comerciantes mediante una gran carpa gestionada por la municipalidad donde podrían vender sus productos. Con esta instalación se habilitaron calles claves para el acceso de las personas hacia la plaza de armas. Posteriormente en el municipio se formó una unidad de reconstrucción que se hizo cargo de los catastros de empresas y emprendimientos afectados, siendo la prioridad del municipio, prestar ayuda a pequeños y medianos emprendimientos. Los subsidios de Estado que más se ocuparon para cubrir las necesidades productivas, fueron aquellos provenientes del Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS), a través del programa "Reemprende", y también los del Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC), desde el programa de "Capital Semilla".

"Nuestra labor fue contener para ir dando respuesta más adelante".

(Funcionaria Fomento Productivo del Municipio)

La recuperación de los servicios de cada empresa se restablecía de acuerdo al ritmo propio de cada una, ya sea bajo la lógica de sus propios planes y/o conforme a sus conveniencias. No hubo una coordinación con las empresas, pero estas tenían conocimiento de los procesos.

*c. Sector Pesquero.*

El sector pesquero fue severamente afectado por el tsunami, sin embargo no se lamentaron pérdidas humanas por la rápida y acertada respuesta de las personas que se encontraban trabajando en el borde costero. Esta reacción exitosa no es consecuencia de un trabajo de prevención impulsado desde las empresas, éstas no contaban con protocolos específicos para este tipo de emergencias, más bien corresponden a los aprendizajes que la comunidad ha construido a lo largo de su historia en torno a desastres tan recurrentes en Chile.



En el caso de las empresas de pesca industrial, los daños fueron también muy importantes, generándose pérdidas significativas de puestos de trabajo y daños considerables en la infraestructura productiva. Junto con esto, se generó algún nivel de emergencia ambiental porque el pescado allí depositado, se encontraba en fase de procesamiento en las instalaciones industriales, que al descomponerse, generó sustancias nocivas con potencial daño a la salud de la población. Por otra parte también, de las instalaciones de la pesca industrial, se desparramaron por la fuerza de las aguas, sacos con harina de pescado, ocasionando otros problemas sanitarios para la ciudad, malos olores y focos infecciosos.

El sector de la pesca artesanal fue profundamente afectado por el tsunami. Por la pérdida de embarcaciones y otros medios de trabajo que significaron un daño patrimonial y económico para muchas de estas familias. Junto a lo anterior, un número importante de pescadores también perdió sus

viviendas, generándose un cuadro mayor de precariedad e incertidumbre, que hizo que este sector fuese uno de los más vulnerables frente a la emergencia, desde varios puntos de vista, económico, productivo y social. Lo que generó como consecuencia problemas psico-emocionales por el inmovilismo laboral y falta de motivación para emprender otras tareas productivas. En este contexto, el apoyo psicológico y de orientación, resultó ser un factor profundamente valorado por el impacto favorable que generó en la recuperación de capacidad económicas y productivas de este sector.

*d. Sector portuario.*

Ocurrido el terremoto-tsunami, el puerto de San Vicente dejó de estar operativo, los daños fueron graves por que se necesitó realizar una evaluación para conocer el estado de la infraestructura portuaria en su integridad. En el caso del Puerto de Talcahuano, los daños fueron mayores, las instalaciones portuarias, industriales, y de servicios se vieron seriamente

afectadas.

Una situación particular se relacionó con los contenedores que se encontraban en la zona costera, de los cuales, una gran cantidad fueron arrastrados por el tsunami hacia el interior de la ciudad, junto también a embarcaciones e infraestructura del puerto. Los contenedores chocaron con edificios, destruyeron vehículos y bloquearon las vías. Afortunadamente no afectaron a las personas porque el tsunami se produce en la madrugada. Pero fue una situación peligrosa para la comunidad.

Desde el punto de vista de la respuesta a la emergencia, inmediatamente ocurrido el terremoto las grandes embarcaciones activaron su protocolo de emergencia, el que consistió en que la tripulación de turno, debió zarpar e internar mar adentro las embarcaciones para reducir el riesgo de encallamiento.

Un tema que surgió como relevante y estratégico, a propósito de la emergencia y daño en la industria portuaria y pesquera, se relaciona con la política de seguros e instrumentos de resguardo con los que cuentan las empresas para recuperar su infraestructura y capital productivo. Estos requieren que sean adecuadamente gestionados y actualizados de forma tal que cubran las pérdidas frente a este tipo de siniestros.

“los diez puertos del Estado tenemos un seguro en conjunto, esto es un respaldo y un apoyo económico que es importante en esta situaciones de catástrofe”.



#### 5.4.2. Síntesis de dimensión medios de vida.

El impacto del terremoto-tsunami en los medios de vida, particularmente en la infraestructura productiva, fue de gran magnitud, afectando al pescador artesanal, al recolector de orilla, como también, a la gran empresa portuaria y de pesca industrial. La necesidad de que su actividad económica se desarrolle principal e indefectiblemente ligada al borde costero requiere establecer planes y protocolos que permitan prevenir los riesgos prioritarios asociados a este tipo de siniestros, lo que sin duda, pasan por salvaguardar la vidas, pero también en generar condiciones favorables para avanzar en una recuperación de la infraestructura productiva en el menor tiempo posible. Lo anterior, requiere por parte del municipio, entre otras medidas, contar con un catastro actualizado de los emprendimientos locales, coordinarse y conocer los planes y procedimientos de las principales empresas, frente a las situaciones de emergencias y desastres (no sólo ligados eventos sísmicos de gran inten-

sidad, sino que también de otro tipo de eventos tales como incendios, emergencias químicas, entre otros).

Principales aspectos críticos identificados en relación al impacto del desastre en terremoto-tsunami en los medios de vida:

- No se contó con un plan de emergencias, ni en el Puerto ni en las Pesqueras, ni en el Municipio que estuviera pensado para un evento como el del 27 de febrero, de tal forma de determinar roles y funciones pre-asignadas para el desarrollo de distintas tareas que permitieran la recuperación pronta y segura de la actividad productiva industrial en la comuna.
- Ausencia de un catastro actualizado, territorializado, digitalizado y descentralizado en su acceso y almacenamiento, de las actividades económicas formales e informales presentes en las comunas.
- Ausencia de un protocolo diferenciado para los tipos de actividad económica que permita entregar apoyo específico

a los distintos tipos de actividades presentes en el territorio. Particularmente dirigido a las actividades más vulnerables (ej. Pesca artesanal) y/o aquellas que se constituyen en relevantes para el mismo proceso de respuesta a una emergencia, como el rubro del comercio, que es estratégico en la provisión de bienes de primera necesidad para la población.

- Falta de una estrategia y procedimientos (coordinados con las instituciones responsables del orden y la seguridad) que genere y resguarde mínimamente el funcionamiento de las actividades económicas sobrevivientes al impacto inicial del siniestro. De forma tal que se garantice la provisión de bienes básicos y se evite con ello situaciones como los saqueos.

- El fenómeno de los saqueos no sólo constituyó un deterioro en las capacidades y activos económicos comunales sino que además, generó un clima social que afectó profundamente la percepción de falta de confianza colectiva, base para el establecimiento fluido de otras actividades, entre las que se cuenta el comercio. La existencia de estas situaciones de amenaza a la propiedad y a las personas (se incluye aquí el rumor respecto a supuesta invasión y pillajes entre vecinos y sectores de la ciudad), constituye también un punto a resguardar en la planificación de la respuestas y reducción de riesgos. Particularmente en lo que se refiere a "blindaje" de los medios de vida fundamentales, como lo son la distribución de bienes básicos provisto por el comercio, sus canales de distribución, como también se señala en el punto anterior, las actividades económicas de subsistencia de los grupos vulnerables (recolectores de orilla, el pequeño comercio formal e informal).

- Relevante fue también el compromiso demostrado por trabajadores de las industrias portuarias y pesqueras, que trabajaron durante la emergencia, participan-

do en el control de los riesgos, que este tipo de siniestro genera en las instalaciones y agravan los efectos del mismo. Especialmente, los riesgos de incendio y emergencia ambiental.

- Asociado a lo anterior, se reportó en los talleres y entrevistas, que varias empresas facilitaron ayuda inmediata a sus trabajadores y familias, habilitando improvisados albergues, suministrando agua potable y baño, como también financiando la atención médica y psicológica en el post desastre.

"En el Puerto somos muy pocos y hubo muchas muestras de lealtad con la "pega"<sup>8</sup>. Hubo gente que vivió el tsunami y al otro día estuvo limpiando y trabajando".

(Representante empresa portuaria)

"La industria hizo un trabajo de reconstrucción de casas de los trabajadores, de apoyo a sus familias, se les prestaron instalaciones para alimentarse, ducharse, etc."

(Representante Industria Pesquera)

## 5.5. DIMENSIÓN INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD.

### 5.5.1. Equipamiento, vialidad y gestión del transporte.

#### 5.5.1.1. Vialidad.

Con el tsunami la ciudad se vio paralizada producto de la cantidad de escombros en las calles del centro, lo que entre otras cosas, suspendió los servicios de locomoción pública. Los escombros se mantuvieron por dos meses. Las calles centrales mayoritariamente se podían sólo utilizar para movilizarse a pie o en bicicleta.

Además de los escombros se produce una situación desfavorable con los contenedores ubicados en el borde costero, que al encontrarse vacíos se desplazaron con facilidad por el agua y se depositaron en principales arterias de la ciudad. Sobre las mismas calles se situaron también 57 embarcaciones de distinto tipo y tamaño. En esta condición se mantuvieron por bastante tiempo afectando el acceso al centro de Talcahuano. La única forma de ingresar era por las vías de acceso de los cerros.

Otras situaciones que agravaron la conectividad vial de la comuna fueron el hundimiento del Puente Perales, los daños por tramo de la costanera y el estado previo de las calles calle Banco Encalada y Hualpén que van hacia centro de Talcahuano y que estaban siendo trabajadas previamente.



<sup>8</sup> Pega: termino chileno que connota trabajo u ocupación



### 5.5.1.2. Gestión del transporte.

Desde la Dirección de Tránsito Municipal se tomó contacto con muchos de los transportistas. Algunos al día siguiente sacaron sus buses a trabajar. Hubo personas que voluntariamente y por iniciativa propia, salieron con sus vehículos para transportar a las personas. Al día siguiente del terremoto ya había algún grado de locomoción.

De la mayor parte del transporte público, el de los "taxi-colectivos" no se vio afectado por los saqueos, pudiendo salir inmediatamente por la comuna pero realizando recorridos improvisados. A diferencia del resto del transporte público, el gremio de "taxi-colectivos" después de cada jornada de trabajo guarda sus vehículos con los estanques de bencina cargados. Gracias a esta práctica después de la catástrofe los taxis-colectivos tuvieron la

capacidad suficiente para operar al menos durante la primera semana. La escasez de gasolina se comenzó a sentir alrededor de los siete días de trabajo.

Los saqueos por su parte, afectaron también a los terminales de locomoción colectiva de microbuses. Los que recién comienzan a operar, después de un mes del evento, pero aún sin lograr pasar al centro de Talcahuano.

El transporte productivo, en cambio, no se activó hasta diez días después del terremoto, debido a que el puerto de San Vicente no estaba operativo con todo lo sucedido.

El "Biotrén"<sup>9</sup> es otro de los medios de transporte público de Talcahuano que fue impactado por el terremoto, generando problemas en ciertos tramos de las bases de la línea férrea. También fue afectado por el saqueo que sufrió la estación ubicada el sector del

Mercado de Talcahuano. Sin embargo, a sólo dos días de la catástrofe, el equipo técnico de la entidad, se reúne para evaluar la situación e identifica, dentro de la catástrofe, una oportunidad para este transporte, en la medida que los usuarios pueden contar prontamente con el funcionamiento de un sistema de transporte seguro.

Para reparar la infraestructura dañada, la empresa Biotrén informa a ferrocarriles del Estado de la situación, donde se sopesa y reparan los daños ocasionados. Esta forma de operar centralista, no es efectiva para responder a urgentes necesidades regionales. Frente a esta situación se solicitó, a través de un llamado a la radio Biobío, la colaboración de voluntarios para trabajar en la reparación de las vías.

Finalmente en el mes de abril comienzan a correr los trenes de Biotrén entre el tramo Hualqui - Concepción, situación que se pudo haber solucionado mucho antes. Luego a mediados de mayo comenzó funcionar el tramo Concepción-Universidad Federico Santa María. Posteriormente, se extendió el tramo hasta la Estación Mercado de Talcahuano.

En cuanto al transporte aéreo, el aeropuerto no presentó dificultades.

### 5.5.1.3. Equipamiento y organización institucional.

Durante ese fin de semana el centro de Talcahuano colapsó. Desde el lunes en adelante se realizan reuniones de coordinación con La Armada. Lo que primero que se discute es la definición de las rutas y los accesos al centro de la ciudad. Luego se trata de dar solución al escaso, casi nulo, acceso al combustible, el que era un determinante en las labores de emergencia. Frente a esa situación la Municipalidad de Talcahuano recupera algunos camiones de carga de combustible para este funcionamiento de las entidades parte del comité de emergencia comunal.

En general lo que primero se catastró son las infraestructuras municipales y de los organismos públicas, principalmente los ubicadas en el centro de la ciudad. Tarea necesaria para identificar donde se podía operar durante la emergencia. De este modo, se decidió utilizar el edificio público al costado de la Plaza de Armas, y el liceo C-25 ubicado a un lado del Edificio Consistorial, este último que fuera catalogado como inhabitable.

### 5.5.2. Síntesis de la dimensión infraestructura y conectividad.

Se observa la fragilidad en el acceso hacia la comuna, los contenedores ubicados a la orilla del borde costero en conjunto con las embarcaciones fueron obstaculizadores por semanas para la comuna. Estos cortaron la comunicación con el resto de la comuna.

La falta de coordinación y preparación desde el nivel central respecto a los instrumentos para levantar información produce una lentitud y redundancia en la obtención de los datos. Adicionalmente la inexistencia de consensos sobre conceptos básicos para la determinación de la habitabilidad de las viviendas deja en manos del criterio de los profesionales y voluntarios las evaluaciones de las viviendas.

Por consiguiente, el funcionamiento improvisado de la coordinación de la emergencia donde no existía un lugar físico donde comandar ni una jerarquía de mando con funciones claras, produce ineficiencia en los recursos.



<sup>9</sup> El Biotrén es un sistema de ferrocarril metropolitano suburbano de superficie, que cubre gran parte del Gran Concepción.





## 5.6. DIMENSIÓN GOBERNABILIDAD.

### 5.6.1. Seguridad y comportamiento social.

Ya se ha mencionado antes que fue tanto por el impacto del terremoto y como del tsunami que la ciudad queda muy afectada por la destrucción material y por la posterior inundación. Esto generó que todos los servicios básicos de luz, el agua y el gas dejaran de funcionar inmediatamente. Sin electricidad las comunicaciones quedan inutilizadas, agravado por los daños que sufre la infraestructura de las entidades e instituciones a cargo de la población.

En medio de la oscuridad, comienza a aflorar la desesperación, quienes aún no logran dimensionar muy bien lo que está aconteciendo y hasta cuando se extendería. En esto, empiezan a producirse los primeros robos a comercios y edificaciones dañadas. Sin tener cómo saber qué está sucediendo en la ciudad, es difícil

lograr gobernabilidad. Más aún, si la mayor parte de los sistemas públicos de seguridad, no tenían condiciones razonables para operar. Por esto, la inseguridad y la inquietud ciudadana, escala paulatinamente hasta un escenario de desastre social. Es así como personas comunes y corrientes, -entre medio del pillaje y aprovechamiento habitual que se produce en estas situaciones-, tratan de resguardar su bienestar y el de sus familias, obteniendo desde donde fuese agua y alimentos.

Finalmente se introduce el miedo, la sensación de incertidumbre y abandono fue más fuerte que el deber ser correspondiente a las normas y acuerdos societales. Un importante porcentaje de población sale a las calles a buscar algo que le brindase cierto bienestar dentro del caos. Otros, yendo más allá, destrozan e incendian los recintos ya saqueados. Siendo esto, el tercer desastre de la catástrofe, el desastre social que tanto impacto

causó a la población, considerándolo mucho peor y grave que los otros dos.

Dentro de este cuadro se identificaron una importante cantidad de debilidades o desaciertos en la respuesta a la emergencia. La mayoría se vinculan a la falta de preparación y previsión institucional en emergencias de desastres, pero también a la falta de preparación de la ciudadanía que se traduzca en cultura del riesgo y capacidad de organización comunitaria.

#### a. Prevención.

La preparación que puede tener la sociedad chilena en materia de desastres es un factor clave que afecta la respuesta que se da en una emergencia. Sobre todo si se considera que Chile es un país sísmico. La falta de prevención aparece como una debilidad transversal, presente en la mayoría de las entidades e instituciones involucradas en una gran emergencia territorial, dentro de los que se incluyen, el gobierno local y la ciudadanía.

En ese sentido, la preparación de los organismos e instituciones claves en la respuesta debe considerar, por ejemplo, que sus dependencias físicas, infraestructura e inmuebles se ubiquen en zonas de no inundables.

Además realizar coordinaciones previas, entre las autoridades y entidades a cargo de la emergencia, para velar que las decisiones que se tomen durante una determinada coyuntura, contenga el respaldo de una autoridad política mayor.

“Bomberos levantó un centro productivo para abastecer hospitales, asumimos control de un centro de mantenimiento. Asumimos una labor de dotación, nosotros prestamos elementos, servicios, etc. Pero para una próxima vez, no lo haríamos, porque fueron muchos los costos. El problema es que nadie asumió este tipo de responsabilidades y lo hicimos nosotros...”.

(Funcionario del Cuerpo de Bomberos)

Dentro de la coordinación, se debe velar por el establecimiento de un lugar logístico para brindar soporte a aquellos que están involucrados en servicios a la comunidad.

También, la coordinación debe considerar y organizar al voluntariado y la recepción de ayuda que llega de distintos lados, la oficial y no oficial. Porque el exceso de voluntariado y de recursos básicos que se obtiene, si no se organizado oportunamente genera un desborde mayor. Es menester que la organización logística comunal sea capaz de prever este tipo de situaciones.

Se sabe que las Fuerzas Armadas del país pueden resguardar el orden público en situaciones de grandes conflictos sociales a través de la expresa instrucción del Presidente de la República. Esa instrucción la da la ex presidenta Michelle Bachelet a los tres días de ocurrido el desastre. Razón por las fuerzas armadas se incorporan tardíamente en el control del desastre social.

“Pertenezco a la comunidad de Talcahuano... nosotros echamos mucho de menos a la Armada en las calle..., en los días de saqueo ¡por Dios que los echamos de menos!. Nosotros vimos a bomberos, algo de PDI, y en ese caso vimos que La Armada no estuvo en las calles, después estuvo, pero queríamos ver a todas nuestra gente en las calles”.

(Dirigente social)

Sumado a la falta de coordinación y organización logística, otra debilidad fue no haber contado con elementos o infraestructura que brindara seguridad a los equipos in-

stitucionales que trabajaron durante la emergencia.

“Nosotros, PDI, no teníamos qué comer, llevábamos 3 días sin comer, el supermercado nos dijo, ustedes nos resguardan y les damos algo de comer... no teníamos dónde dormir”.

En otro aspecto, el terremoto genera que Talcahuano quede aislado e incomunicado con el resto de las ciudades de la región y del país. La incomunicación retrasa la llegada de ayuda oportuna, no se podía saber lo que estaba ocurriendo, no había información ni forma de conectividad. Lo que generó inseguridad, impaciencia y descontrol entre los habitantes de la comuna.

“en ese tiempo, nos dimos cuenta que es importante la necesidad de control, regulación y de los medios de comunicación, eso se hizo con la Radio BíoBío que de alguna manera...produjo impacto en la comunidad de inseguridad y desconcierto”.

(Funcionario municipal)

Las razones y circunstancias que llevan a la población a saquear locales comerciales, principalmente, son diversas y complejas de determinar con exactitud. En general, el consenso sobre esta materia se refiere a que los terremotos “sacan lo mejor y lo peor de las personas”, y también, que si los saqueos no hubiesen sucedido, la recuperación de la ciudad habría sido sin duda más rápida y menos traumática. De ahí la importancia de este evento. Los saqueos, el pillaje y el desastre social fueron elementos que caracterizaron la situación de falta de gobernabilidad vivida en Talcahuano a horas después del terremoto y tsunami. Pero cuáles pudieron haber sido los posibles motivos que tuvieron algunas personas para llegar a saquear: están los que lo perdieron todo ese día; los que robaron por miedo a quedar desabastecidos por largo tiempo; y un grupo importante, que actuó por motivos imposibles de determinar.

“Ante cualquier desastre masivo la gente saca lo más elemental de cada uno, lo más primitivo. Talcahuano es una ciudad con problemas sociales, con mucho desempleo, y la gente con sus experiencias de carencias busca seguridad... reacciona irracionalmente... el poder de la masa aterrorizada tiene impacto en la gente”.

(Dirigente Vecinal)

Otro elemento a considerar es la importancia de contar con contratos u otro tipo de acuerdos con los funcionarios de las entidades e instituciones fundamentales de un territorio (gobierno local, carabineros, PDI, Hospitales y consultorios, escuelas, entre otros más), para establecer que durante una emergencia y en el proceso posterior a esta, todos deben presentarse a sus puestos de trabajo.

Tanto en el sector público como privado se dio que un importante número de trabajadores que tardaron mucho tiempo en asumir sus responsabilidades laborales, dentro de un sector menor que se presentaron de inmediato en sus puestos de trabajo. La comunidad hace un reconocimiento hacia ese tipo de compromisos.

“Otra debilidad que vimos es la falta compromiso de los algunos funcionarios de la Municipalidad de Talcahuano, hubo poca presencia de funcionarios contratados, hubo más presencia de funcionarios jóvenes a honorarios y muchos voluntarios. (...) estoy de acuerdo que hay que normar esto”

(Dirigente social)

### 5.6.2. Organizaciones Sociales Vecinales.

Las experiencias de la emergencia de los dirigentes sociales están determinadas por dónde se hallaban en el momento de la ocurrencia del terremoto-tsunami y desde donde vivieron los primeros días de la emergencia.

A dos años del desastre sigue presente el impacto emocional de estos dirigentes, quienes reaccionaron con dolor al recordar las experiencias del 27 de febrero.

“No estábamos preparados para nada, no teníamos nada en qué cocinar...”

(Representante)

En las caletas de pescadores cercanas a la localidad de Tumbes no hubo preparación previa para un evento como el vivido. Sin embargo, se hace alusión a que algunas personas con determinadas creencias religiosas que pronosticaban que algo así sucedería estaban preparándose espiritualmente.

Los primeros instantes de la tragedia, los dirigentes vecinales tuvieron que hacer de todo, desde realizar contención emocional hasta sacar a las personas de sus casas. Es variado el impacto del desastre y la respuesta a la emergencia que tuvo la población. Algunos sectores tuvieron una actitud más pasiva, se mantenían a la espera de alimentos mientras no tenían que comer. En cambio en otros casos, al interior de los grupos vecinales se produce una espontánea división del trabajo para dar una respuesta a la emergencia. Los adultos se encargaban de cercar los territorios para proteger los sectores del pillaje y los más jóvenes se encargaban de ir a buscar agua.



Durante esta emergencia las prioridades fueron la búsqueda de alimentación, agua y cobijo. En cuanto a la alimentación, quienes no lo perdieron todo, realizan “ollas comunes” mediante un sistema de turnos, donde distintos vecinos se van rotando para hacerse cargo de elaborar el alimento para su sector.

Otro sector que pierde todo por el tsunami se organiza rápidamente y decide ocupar el Liceo Industrial<sup>10</sup> de la comuna. Un grupo de hombres decide ir a saquear alimento, leche y pañales para los niños/as. De vuelta en el liceo entregan todo lo recolectado a la directiva de la junta de vecinos, quienes comienzan a redistribuir los insumos y preparar una olla común con los alimentos. En este caso hubo 113 personas que alimentar.



“Los hombres decidieron ir a saquear a los supermercados, no teníamos nada, lo que saquearon lo llevaron a la “industrial”, teníamos 113 bocas que alimentar, ahí se distribuyeron los alimentos, se hicieron dos grupos y se hicieron ollas comunes (...) A nosotros nos sirvió harto el saqueo”.

En algunos sectores los dirigentes de mayor edad que habían vivido el terremoto de 1960, sabían qué hacer en estos casos, organizando más rápido las prioridades de la comunidad, creando por ejemplo, los delegados de pasajes. Desde esa experiencia, se aprendió que lo más importante era la unión y la organización por calles.

No todos los dirigentes vecinales supieron qué hacer para enfrentar la emergencia, algunos simplemente se bloquearon. Frente a esta situación surgieron líderes espontáneos.

Un aspecto que se destaca es la necesidad de mejorar los medios de comunicación entre los vecinos, para facilitar la información sobre sus familias y las medidas de las autoridades. La falta de comunicación produce angustia y mitos sobre el actuar de las autoridades.

### 5.6.3. Síntesis Dimensión Gobernabilidad.

Este desastre nos demostró que la gobernabilidad territorial no está garantizada por la existencia de gobiernos e instituciones locales. Tampoco por la presencia de organizaciones sociales y/o Juntas de vecinos en una comuna. La gobernabilidad sin un sistema de comunicación operando, es difícil de lograr. La emergencia del desastre, como primera lección nos dice, que la prevención y la gestión de riesgo de los desastres de terremoto y tsunami es fundamental que esté inserta en las principales instituciones de un territorio y que sea de dominio comunitario para garantizar la gobernabilidad y evitar desastres sociales. Claramente se evidencia desde esta experiencia que sin una preparación previa, los impactos de los desastres en los territorios pueden ser mucho más a lo posible imaginar.



<sup>10</sup> Liceo Industrial: Establecimiento educacional de enseñanza secundaria



## 6

# EVALUACIÓN DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA POST TERREMOTO Y TSUNAMI 2010 EN TALCAHUANO.

En el siguiente apartado se presenta una evaluación "ex post" a la respuesta a la emergencia producto del terremoto y tsunami 2010, en la ciudad de Talcahuano.

Esta evaluación se construye utilizando como guía las "preguntas-ámbitos" del test de Autodiagnóstico presentado en el Marco de Acción Hyogo, que se utiliza a nivel internacional para chequear qué tan preparados se encuentran los territorios para enfrentar catástrofes de terremoto-tsunami. Es una evaluación que se aplica a la experiencia de Talcahuano, para reflexionar sobre la capacidad de respuesta que tuvo el municipio y determinar a futuro medidas orientadas a mejorar su preparación.

En este caso, se evalúa la estructura y la respuesta a terremotos y tsunamis, ya habiendo sucedido éste, sólo como una manera de agrupar temas a reflexionar. Para este fin re-escribiremos las preguntas que sean adecuadas a nuestro objetivo y la respuesta municipal exponiendo los aspectos positivos y negativos (aciertos/desaciertos) de la respuesta dada en la emergencia que vive Talcahuano.

### **¿SE CONOCÍAN LOS MARCOS INSTITUCIONALES Y NORMATIVAS NACIONALES PARA ENFRENTAR LAS EMERGENCIAS Y DESASTRES?**

Respecto a esta materia, la experiencia de Talcahuano durante la emergencia, se destaca la afectación vivida producto del excesivo centralismo en la toma de decisiones urgentes sobre la seguridad y el orden público. Centralismo que se volvió un obstáculo para dar, en el territorio afectado, una respuesta eficiente durante la emergencia. Específicamente referido a la imposibilidad de contar con Fuerzas Armadas que controlasen y aportaran al orden público y a la seguridad ciudadana.

### **¿EL MUNICIPIO CONTABA CON RECURSOS EXCLUSIVOS Y ADECUADOS PARA EJECUTAR ACCIONES PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE?**

En el caso de Talcahuano, se destaca la falta de recursos humanos y herramientas adecuadas para enfrentar los diversos aspectos que componen las labores de emergencia y recuperación.

**¿LA COMUNIDAD PARTICIPÓ EN ACTIVIDADES VINCULADAS A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE EMERGENCIAS Y DESASTRES, ANTES DE LA EMERGENCIA?**

En Talcahuano, faltó realizar un trabajo preventivo y articulado con las organizaciones de la sociedad civil, para regular las demandas a la autoridad y coordinar las tareas en la emergencia. Esta ausencia de articulación para el trabajo preventivo-colaborativo fue uno de los más grandes desaciertos. De haber sido distinta la situación, se podría haber facilitado las tareas en la emergencia, disminuido la explosión del desastre social al cumplir oportunamente la satisfacción de las necesidades que requería la ciudadanía.

No obstante lo anterior, a pocos días del evento se logra generar una rápida coordinación en el reparto del agua, entre el Municipio, la empresa privada encargada de agua, las juntas de vecinos, organizaciones sociales, e instituciones locales. Esto fue vital para asegurar la distribución a todos los sectores de la comuna.

Otras situaciones claves de auto-organización y respuesta eficaz que se mencionan durante los talleres, fue el funcionamiento y circulación de los taxis-colectivos. Estos al momento de la emergencia contaban con los estanques de bencina llenos, garantizando la movilización durante los primeros días posterior al evento.

Así mismo, otro ejemplo de la auto-organización y la importancia de la coordinación social es la que se produjo por parte de la ciudadanía en la distribución administrativa por poblaciones, sectores, cuadras o manzanas para hacer frente a las amenazas de saqueos. Estas organizaciones dieron prioridad en la protección a las panaderías y a los negocios pequeños.

**¿EXISTIÓ Y OPERÓ EN LA COMUNA ALGUNA INSTANCIA DE COORDINACIÓN ENTRE ACTORES (PÚBLICOS Y PRIVADOS) PARA ENFRENTAR LA EMERGENCIA?**

Al momento de la emergencia no existía en la comuna (en la región y el país) una instancia de coordinación entre los distintos actores para enfrentar el impacto del desastre en el territorio, generándose una serie de problemas asociados a estos: Falencias en la infraestructura y en el funcionamiento del Comité Comunal de Emergencia, que no contaba con una metodología de abordaje diferenciado para cada una de las necesidades que se presentan en una catástrofe, de manera que cada entidad o institución, articuladamente, respondan a tareas asignadas y no se superpongan.

El centralismo en la toma de decisiones generó que el suministro de ayuda que se iba proporcionando no correspondía siempre a



las necesidades de emergencia que enfrentaba el territorio, afectando en la respuesta y en las labores de los funcionarios que se dedicaban a esta, como el caso del hospital de campaña traumatológico que no se utilizó mayormente, el suministro de remedios no necesarios, la descoordinación y disparidad en la entrega de las viviendas de emergencia y en el despeje de las calles de la ciudad. No contar con un espacio logístico y asistencial con carácter "intrainstitucional" como lugar de operación y de posada de las personas a cargo de la emergencia.

Aunque no existía la instancia mayor de coordinación entre los distintos actores para enfrentar el impacto del desastre, durante esta emergencia se dan diferentes tipos de

respuesta acertadas que necesariamente se realizaron a través de coordinaciones improvisadas, dentro de las que se destacan: ESSBIO (empresa de agua) con el Servicio de Salud Talcahuano y el Municipio, para conocer y responder a las necesidades de abastecimiento de agua en los distintos territorios. Hubo una rápida y eficiente recolección de basura y escombros, evitando la propagación de infecciones y enfermedades. Coordinación de la atención primaria de salud, Servicio de Atención Médica de Urgencia (SAMU) y Servicio de Atención Primaria de Urgencia (SAPU). Coordinación entre JUNAEB (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas), Municipio, Juntas de vecinos y Armada para entregar alimentos calientes a las familias albergadas. Apoyo de privados en el retiro de



contenedores expulsados por el tsunami. Se dio una excelente cohesión del equipo de trabajo que realiza la evaluación de los daños habitacional. Durante esta emergencia hubo importantes aportes de profesionales externos pertenecientes a las Universidades de la Región. En términos productivos, fue exitosa la coordinación entre actores vinculados a las industrias pesqueras y el puerto de Talcahuano, a pesar de la falta de protocolos previos.

Respecto a las medidas exitosas que se tomaron: la oportuna recuperación de combustible, para poder atender la emergencia. El establecimiento y habilitación de una ruta para el recorrido de la locomoción colectiva a los dos días de la emergencia. A nivel de la comunidad, se realiza una espontánea división del trabajo, en el que los adultos se encargaban de la seguridad de los sectores, los jóvenes de la búsqueda de agua y la organización vecinal de ollas comunes mediante un sistema rotativo para la alimentación comunitaria.

**¿CUENTA CON EVALUACIONES DE LOS RIESGOS EXISTENTES EN LA COMUNA QUE PERMITAN DETERMINAR ZONAS Y/O POBLACIÓN VULNERABLE A NIVEL LOCAL?**

En Talcahuano se contaba con un débil trabajo en evaluaciones de riesgos y de zonas vulnerables. No obstante se había entregado con anterioridad información sobre sectores seguros de inundación a la población. Pero durante la evacuación se produjeron atochamientos vehiculares. Hubo familias que evacuaron motorizados siendo que estaban en sectores seguros y no era necesaria su movilización.

Cabe destacar también, que el equipo de trabajo del municipio contaba con un conocimiento previo de los sectores y las zonas de mayor riesgo del territorio afectado. Durante la emergencia se realiza un control sanitario en materia de manejos de residuos y manejo de plagas producto de las inundaciones del tsunami, aplicando raticidas a los sectores afectados. También se fiscaliza y evalúa el estado de los estanques y camiones a cargo de la distribución de agua.

**¿LA INFORMACIÓN (EVALUACIONES, DIAGNÓSTICOS, BASES DE DATOS) SOBRE RIESGOS Y VULNERABILIDADES LOCALES SE ENCENTRABA ACCESIBLE, ACTUALIZADA Y DISPONIBLE?**

En general en Talcahuano no se contaba con información accesible ni disponible para saber cómo enfrentar la emergencia en cada una de las principales áreas acción que requiriera la población, como el área comercial, viviendas, salud, entre otros. Tampoco se contaba con una ficha de catastro para enfrentar situaciones de emergencia.

La información que existía se encontraba digitalizada en los establecimientos de las instituciones y entidades locales a cargo de responder en la emergencia. Estas fueron afectadas por terremoto, por el tsunami y luego por el saqueo, lo que obligó a iniciar un trabajo de registro de información "a mano", con los pocos materiales que se encontraba a disposición.

Por su parte, la Empresa de Agua ESSBIO contaba con un Sistema de Información Geográfica desde hace 8 años con la que actualizaba y planificar sus redes. Esta condición permitió agilizar los trabajos de recuperación del agua.

**¿EL MUNICIPIO CONTABA CON SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA FRENTE A LAS PRINCIPALES AMENAZAS IDENTIFICADAS?**

No. Se tenían diseñadas las vías de evacuación con sus señaléticas, pero estas iban a ser instaladas en marzo de 2010.

**¿ESTOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA ERAN CONOCIDOS POR LA COMUNIDAD?**

No. Sólo se estaban realizando capacitaciones a los dirigentes vecinales respecto a poco atender una emergencia.

**¿HABÍA INFORMACIÓN DISPONIBLE Y RELEVANTE SOBRE LOS DESASTRES PRINCIPALES QUE HAN AFECTADO A LA COMUNA EN LO ÚLTIMOS VEINTE AÑOS?**

Existe información disponible sobre grandes desastres que han afectado a la comuna, principalmente la que hoy se encuentra en Internet. No obstante, este medio no es de fácil acceso para todos los ciudadanos, sobre todo los adultos y adultos mayores.

Pero la experiencia de dirigentes que habían sufrido terremotos anteriormente, facilita mantener la unión de los vecinos y la organización por calles.

**¿LOS PLANES EDUCATIVOS, LOS MATERIALES DIDÁCTICOS Y LAS CAPACITACIONES A MÁS ORGANIZACIONES Y PERSONAS QUE OFRECE EL MUNICIPIO INCLUYERON CONCEPTOS Y PRÁCTICAS SOBRE LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y LA RECUPERACIÓN?**

La experiencia de Talcahuano señala que nadie estaba preparado para lo que sucedió, todos colapsaron, desde las instituciones y gobierno local a las juntas de vecinos.

**¿SE HAN IMPLEMENTADO ACCIONES QUE PERMITAN FORTALECER O DESARROLLAR LOS MÉTODOS Y LAS HERRAMIENTAS PARA EVALUAR LAS AMENAZAS INCLUYENDO LOS ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO QUE GENERA INVERTIR EN PREVENCIÓN FRENTE A POTENCIALES SITUACIONES DE DESASTRE?**

Previo al suceso del 27/F no se habían implementado acciones, métodos ni herramientas para evaluar amenazas que incluyan análisis de costo-beneficios.

Durante la emergencia, no obstante, se desarrollan distintas estrategias que facilitan la respuesta a la población, como el hecho de dejar el agua en grandes estanques para el

consumo de la población. Brindar primeros auxilios psicológicos y contención a las familias afectadas, lo que más adelante se focaliza en las aldeas (viviendas de emergencia). Por último, responder distribuyendo la alimentación por medio de encargados de pasajes, que vuelve más fácil la entrega y su control de ésta.

A los seis meses de acontecido el desastre, el Municipio efectúa una Plan de Recuperación Temprana con Gestión de Riesgo y Participación Ciudadana, como una primera medida preventiva que puede disminuir los riesgos territoriales.

A dos años del evento se está en proceso de implementación y capacitación de tres Centros Vecinales de Alerta Temprana y Respuesta a Emergencias (CVTRE) en conjunto con el Centro de Mando lo que es ahora el actual Centro de Alerta Temprana y Oficina de Emergencia (CATOE). Estos CVTRE, ubicados en sectores de alta vulnerabilidad ante diversos riesgos, mediante la coordinación social en los barrios deben monitorear, gestionar y actuar frente a las emergencias coordinadamente con el municipio.

**¿EXISTEN INICIATIVAS QUE PERMITAN FORTALECER UNA CULTURA DE LA PREVENCIÓN Y RESPUESTA TEMPRANA FRENTE A LAS SITUACIONES EMERGENCIA Y CATÁSTROFE?**

Respecto a la materia que se plantea, hasta el evento en cuestión no se desarrollaban iniciativas sistemáticas que favorecieran el desarrollo de una cultura del riesgo. Después del evento se han realizado una serie de acciones.

Aun cuando no existiera una cultura del riesgo instalada, se aprecia desde la experiencia la vocación de servicio público del personal trabajó en la comuna y su capacidad para actuar en situaciones de poco control. Autoridades y funcionarios municipales, personal del área de la salud primaria, Bomberos, Poli-

cía de Investigaciones (PDI), Carabineros, Armada, Defensa Civil, Militares, Cruz Roja, entre tantos otros más. Así como también comprometidos trabajadores del sector privado que atendieron las urgentes necesidades de las empresas ubicadas en el borde costero, que podían generar otros riesgos asociados. Por último, la enorme cantidad de voluntarios nacionales y extranjeros que se presta a colaborar para ayudar a la población afectada.

Por otra parte, se evidencia la existencia de una cultura de prevención que subyace y se mantiene de eventos de riesgo epidemiológicos que se vivieron en el país hace más de 2 décadas, como es el caso del cólera y actualmente el virus Hanta y la influenza. Esto hizo de muchas personas tomaran resguardo para el tratamiento del agua, hirviéndola y/o





usando cloro para la potabilización, el lavado minucioso de las manos, el cuidado ante contagios de resfrío mediante el uso de pañuelos, el manejo de la basura, entre otros.

**¿EXISTEN A NIVEL MUNICIPAL POLÍTICAS Y ACCIONES EXPLÍCITAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y/O GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y/O ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y/O USO DEL SUELO, TODAS LAS CUALES CONSTITUYEN FACTORES RELEVANTES PARA REDUCCIÓN DEL RIESGO FRENTE A DESASTRES?**

No se identifica información en esta pregunta

**¿EL PLAN DE DESARROLLO COMUNAL IDENTIFICABA EXPLÍCITAMENTE RIESGOS Y GRUPOS O TERRITORIOS VULNERABLES PROPONIENDO ACCIONES, PROGRAMAS O PROYECTOS DIRIGIDOS A REDUCIR DICHS RIESGOS?**

En la comuna de Talcahuano el Plan de Desarrollo Comunal carecía de referencias explícitas a riesgos y a grupos o territorios vulnerables. En los hechos se hizo evidente, por ejemplo, que el tsunami afectó a espacios habitacionales institucionales y productivos que resultaron altamente vulnerables por la calidad de la construcción, la falta de defensas costeras, la falta de protección de la infraestructura vial, por el almacenamiento de contenedores apilados sin elementos de sujeción, etc.

Como consecuencia, además de los daños directos en la edificación, se ocasionaron riesgos sanitarios importantes por los daños en la infraestructura sanitaria (alcantarillado) y por el arrastre superficial de aguas contaminadas que inundaron subterráneos y cámaras.

También se evidenció la vulnerabilidad de áreas urbanas, donde locales comerciales, bodegas de industrias, estaciones de servicio, terminales de buses y de taxis quedaron sin protección, expuestos a la acción vandálica de saqueadores.

**¿LAS POLÍTICAS O PLANES EN EL ÁMBITO DEL FOMENTO PRODUCTIVO Y EL DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL, CONSIDERABAN MEDIDAS PARA PROTEGER O PRIORIZAR LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LOS GRUPOS DE MAYOR RIESGOS FRENTE A DESASTRES NATURALES O EMERGENCIAS?**

Al igual que en la planificación comunal, el sector productivo, pesquero y portuario, no contaba con planes de emergencia orientados a proteger la actividad económica frente a la ocurrencia de un desastre natural.

No obstante ese déficit, se reconoce que el inmediato suministro eléctrico desde ASMAR (astilleros y maestranzas de la Armada) al Puerto de Talcahuano permitió evacuar personas y con ello salvar vidas.



La recuperación del Puerto e industrias asociadas dependió de la existencia de seguros comprometidos y de redes informales de apoyo.

**¿LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO COMUNAL (EJ. DE INFRAESTRUCTURA) INCORPORABAN EN SU DISEÑO Y EVALUACIÓN EL IMPACTO DE LOS RIEGOS DE DESASTRES?**

En general, los proyectos de inversión no consideraban, a la fecha de ocurrido el desastre, el análisis del impacto de los riesgos de desastre.

Esto, lamentablemente, incluye a los edificios y equipamientos cuya operatividad era esencial para su uso en situación de emergencia. Resultaron vulnerables e inutilizados, entre otros: el centro municipal de operaciones, varios albergues para emergencias establecidos en el protocolo municipal, el cuartel de bomberos, comercio proveedor de alimentación, etc.

Por otro parte, se destaca que resultó esencial disponer de equipos electrógenos portátiles para reposición del funcionamiento de las numerosas plantas elevadoras de aguas servidas, cuya paralización habría ocasionado graves consecuencias sanitarias a la población.

**¿EL MUNICIPIO CONTABA CON SUFICIENTE CONOCIMIENTO, CAPACIDADES Y HERRAMIENTAS PARA GESTIONAR LOS RIESGOS DE LA COMUNA?**

Aunque, se pueden observar falencias importantes en la acción local, estas se centran más en las áreas de planificación y prevención de riesgos que en las de capacidades humanas y herramientas para enfrentar emergencias.

Se destaca, por ejemplo, que la Dirección de Aseo y Ornato, cuyo Director contaba con capacitaciones en el área de emergencias, actuó con rapidez y eficiencia en la recolección de basuras y escombros evitándose así la propagación de infecciones y enfermedades.

No obstante esas capacidades personales, la falta de recursos humanos no permitió dar una inmediata solución al esparcimiento de harina de pescado en las calles de la ciudad.

**¿EXISTÍAN PLANES DE PREPARACIÓN Y DE CONTINGENCIA EN CASO DE DESASTRES Y SE LLEVABAN A CABO CON REGULARIDAD SIMULACROS Y PRÁCTICAS DE CAPACITACIÓN CON EL FIN DE PONER A PRUEBA Y DESARROLLAR PROGRAMAS DE RESPUESTA ANTE LOS DESASTRES?**

En Talcahuano, como en la mayoría de las comunas del país, existen oficinas y comités comunales de emergencia. Sin embargo, los recursos humanos y materiales disponibles estaban orientados sólo a enfrentar situaciones puntuales y cotidianas.

En la práctica, el desastre obligó a improvisar una respuesta eficiente a los numerosos problemas que se ocasionaron. De esta práctica se desprenden algunos aprendizajes relevantes:

**a)** La importancia del factor humano, expresada sobre todo por la rápida respuesta de numeroso personal municipal y de empresas de servicio que acudieron desde las primeras horas a sus puestos de trabajo, en algunos casos aunque sus oficinas estuviesen inhabitables. No obstante, la carencia de planificación obligó a la improvisación y al desaprovechamiento de personas calificadas. Por ejemplo, hubo que destinar horas de trabajo a envasar alimentos para distribución a la población y en estas labores participaron profesionales que podrían haber sido más útiles en otras áreas.

Por otra parte, un aspecto que al principio no se le otorgó suficiente importancia es el que dice relación con las condiciones en que el personal de emergencia debe trabajar: Lugares inhabitables o seriamente afectados por el sismo, cuestiones referentes a alimentación, acceso a servicios higiénicos, espacios para pernoctar y sobre todo contención emocional.

**b)** El voluntariado organizado y autovalente, como el cuerpo de bomberos resultó clave para enfrentar numerosas actividades de emergencia más allá de su especificidad temática.

Respecto de otros voluntarios, la falta de planificación local como nacional y el interés



de colaborar de instituciones nacionales y extranjeras, puede generar también dificultades: por ejemplo la necesidad de apoyar logísticamente las actividades voluntarias cuando estos no son autovalentes, demanda atención, recursos humanos y materiales. La inadecuación de las capacidades de los voluntarios respecto de las necesidades locales es otro factor que puede generar frustraciones e ineficiencias: el caso de un hospital de campaña con especialidad en traumas, cuando no existían heridos o equipos especialistas en rescate cuando no habían personas atrapadas bajo escombros, son el tipo de situaciones observadas.

**c)** El liderazgo de la autoridad local se hace aún más relevante en un escenario de improvisación como el vivido en Talcahuano. El Alcalde de la comuna debió asumir funciones de conducción y articulación de los equipos técnicos, además de interlocución con autoridades regionales y nacionales. Por otro lado su presencia fue fuertemente demandada por los damnificados, todo lo cual genera alto desgaste personal por esta multiplicidad de roles.

**d)** La recuperación de los servicios esenciales: agua y luz dependieron de la coordinación con las empresas concesionarias, con las cuales no existían contractualmente protocolos que definieran las obligaciones que debía asumir cada una de ellas. En los hechos, la Compañía General de Electricidad, organizó sus cuadrillas reforzadas por trabajadores contratados (dos mil (2.000) en toda la región) reponiendo la postación y el alumbrado público en la medida que las vías eran despejadas de escombros. En este punto se reitera la importancia de la acción priorizada por parte del municipio respecto habilitación de las vías que contenían escombros. La reposición de la energía domiciliaria experimentó un cuello de botella en cuanto a la reposición debido a la escasez de personal calificado (instaladores autorizados) que certificaran que la red interior de cada domicilio no hubiese sufrido daños.

En el caso del agua potable, en la práctica se acordó una distribución de responsabilidades que resultó muy eficiente: La empresa concesionaria se concentró en la reposición de redes y servicios domiciliarios, mientras la dis

tribución de agua de emergencia quedó a cargo del municipio, con apoyo del cuerpo de bomberos. Después de varios ensayos, el método más eficiente fue la distribución de numerosos estanques en distintos lugares de la ciudad, bajo custodia y responsabilidad de las organizaciones vecinales, los que eran llenados de agua potable periódicamente por camiones aljibes municipales.

**e)** La limpieza de escombros y el retiro de basura, incrementada por residuos de la industria pesquera resultó ser un tema clave, que puso en evidencia como una de las mayores dificultades fue el carecer de lugares adecuados para ser usados como vertederos.

**f)** En el sector salud, se improvisó un plan de emergencia, generándose en el hecho coordinaciones que no estaban previstas pero que fueron exitosas. Contribuyó al éxito, la rapidez en el retiro de basura y la educación sanitaria de la población para evitar la propagación de enfermedades.



**g)** La gestión de la información en distintos niveles de la emergencia resultó ser un aspecto clave que tuvo distintas expresiones: En el sector salud la ubicación de los enfermos crónicos se resolvió, providencialmente gracias a que una funcionaria tenía en su domicilio los listados de dichas personas. En el área de distribución de ayuda la falta de información adecuada produjo algunas dificultades, acrecentadas además por la colaboración de otras instituciones públicas y privadas que actuaban de manera independiente. Esta situación produce reclamos, insatisfacciones y aumentan el stress de la población.

**h)** La evaluación de impactos y daños fue también un área sensible que mostró fortalezas y debilidades en la gestión: como fortaleza hubo un incremento importante de personal técnico de apoyo, proveniente de universidades de la región y el personal municipal técnico se conformó en equipos rápidamente, dentro de los cuales se crearon vínculos importantes que facilitaron el proceso. Por otro lado, la falta de capacitación a los técnicos voluntarios respecto a conceptos útiles para la evaluación de daños y condiciones de habitabilidad, produjo que se tuvieron



que realizar por segunda vez varios diagnósticos, entrapando y ralentizando la ayuda.

**¿EXISTÍAN RESERVAS FINANCIERAS Y MECANISMOS DE CONTINGENCIA HABILITADOS PARA RESPALDAR UNA RESPUESTA Y UNA RECUPERACIÓN EFECTIVAS CUANDO FUERON NECESARIAS?**

Los municipios chilenos tienen escasa autonomía presupuestaria, la mayoría de los fondos destinados a inversión son de carácter concursables y/o dependen de instancias regionales o sectoriales. En el presupuesto propiamente municipal el rubro destinado a las emergencias está diseñado sólo para lo cotidiano. Los mecanismos financieros y los procedimientos son habilitados en cada ocasión por los otros niveles de la administración. En el intertanto las autoridades locales reciben autorizaciones, la mayoría de las veces de carácter verbal para comprometer recursos que posteriormente les serán devueltos. Se expresa, también, la inexistencia de una autoridad política e institucionalidad pública, que esté a cargo de proporcionar a los encargados de las emergencias de los territorios afecta-

dos los recursos económicos necesarios para dar solución oportuna a las necesidades más imperantes durante ésta.

Durante la emergencia, distintas entidades e instituciones debieron asumir compromisos financieros con personas o empresas privadas para acceder a servicios o recursos básicos con los que enfrentar las más urgentes necesidades en la catástrofe, como el combustible, maquinarias, camiones, alimentos, etc. Esta situación tuvo como resultado lo siguiente:

**a)** Primero, después que se supera la emergencia, las mismas entidades e instituciones que solicitan los servicios debieron costear los excesivos gastos asociados a ésta. Quedando en una situación de crisis o vulnerabilidad financiera.

**b)** Segundo, en varias oportunidades no se contó con los recursos económicos para costear la prestación de los servicios solicitados a personas o empresas durante la emergencia, perjudicándoles en su actividad económica.



Por último, la experiencia anterior deja un precedente negativo en las entidades, instituciones públicas, particulares y empresas privadas que se involucraron en dar una rápida solución a los problemas que fueron surgiendo tras el desastre.

Otros aspectos puntuales que quedaron en evidencia son los siguientes:

**a)** Las empresas concesionarias de servicios básicos (agua y electricidad) disponen de stocks muy limitados de materiales, los que quedan en evidencia en caso de emergencias como la sufrida por Talcahuano.

**b)** Una limitación que sufrieron todas las instituciones públicas y privadas ligadas a labores de emergencia fue el carecer de reservas de combustible para movilizar los vehículos. Esto pudo solucionarse con coordinaciones y algunas iniciativas de hecho que permitieron contar con dicho insumo.

### **¿EXISTÍAN MECANISMOS DE COMUNICACIÓN Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN HABILITADOS, EN CASO DE EMERGENCIA?**

El colapso de las redes de comunicación telefónica, fija y móvil, fue uno de los aspectos que más se ha destacado en los análisis posteriores al terremoto y tsunami del 27 de febrero en Chile. En el caso de Talcahuano se observó que tanto el municipio, como las empresas concesionarias de servicios básicos y en general la institucionalidad pública vinculada a labores de emergencia, carecían de sistemas alternativos de comunicaciones. En algunos casos existían equipos de radio pero carecían de suficiente respaldo energético para funcionar.

Otro aspecto relevante de las comunicaciones dice relación con la información a la población. Durante varios días el único canal de comunicación estuvo representado por una emisora regional, que sí había tomado medidas para operar en situaciones de emergencia. Al respecto y en la evaluación ex post, que han hecho distintos actores, se ha relevado la enorme responsabilidad que supone ser el canal de información a la población en situación de emergencia. En particular, asegurar la veracidad de las fuentes que acceden a los micrófonos con información respecto a los acontecimientos, resulta central para evitar que se divulguen informaciones alarmistas que aumenten el stress de la población. En el caso de Talcahuano, donde efectivamente hubo saqueos de bodegas y comercios, se amplificó el alcance de estos hechos por los rumores transformados en noticias y también por la intervención de algunas autoridades que aparecían desbordadas por los acontecimientos.



## 7

### RECOMENDACIONES Y LECCIONES PARA ENFRENTAR TERREMOTO Y TSUNAMI.

*UNA APROXIMACIÓN DESDE LA  
EXPERIENCIA DEL 27/F EN TALCAHUANO.*

En el siguiente apartado se presentan las recomendaciones que surgen desde las lecciones aprendidas recogidas de la experiencia vivida por la comuna de Talcahuano. Las recomendaciones que se presentan son de dos tipos, recomendaciones generales que son transversales a todas las dimensiones desarrolladas en el documento y recomendaciones específicas para atender cada una de las dimensiones tratadas (Servicios Básicos, Social, Habitabilidad, Medios de Vida, Infraestructura y Conectividad, Gobernabilidad).

Las recomendaciones pueden corresponder a tres (3) áreas o momentos del proceso reactivo y preventivo de emergencia de terremoto y tsunami. La primera área de acción (A1), es el momento de prevención y reducción de riesgos. Luego la segunda área de acción (A2), es la preparación y respuesta en la emergencia; y finalmente, el área de acción (A3), que se refiere a acciones que requieren incidencia en estrategias, planes y programas públicos.

Correspondencia de recomendaciones con áreas de acción:



<b>Recomendaciones Generales</b>	Área de Acción 1	Área de Acción 2	Área de Acción 3
<b>Recomendaciones por Dimensión</b>	El desarrollo de las capacidades locales de prevención de riesgos y reducción de daños de todos los actores involucrados.	Preparación y respuesta frente a los posibles daños.	Incidencia en las estrategias, políticas y programas y proyectos públicos para lograr resultados y beneficios más sustentables.

## 7.1 RECOMENDACIONES GENERALES

A1: El desarrollo de las capacidades locales de prevención de riesgos y reducción de daños de todos los actores involucrados.

- El manejo de conocimientos y herramientas para gestionar riesgos no pueden limitarse a aquellos funcionarios responsables del enfrentamiento de emergencias en el municipio. La experiencia señala que es toda la institución municipal la que debe estar capacitada y adecuadamente funcionando para enfrentar las emergencias derivadas de un desastre.

- Conformar un equipo de información y establecer roles al interior de los equipos municipales en los que se considere un encargado de comunicaciones en situaciones de emergencia. Desde el primer día de habilitación del centro de mando, los encargados deben participar, canalizado la información a la comunidad y a los privados respecto a las necesidades urgentes en cada una de las áreas de trabajo (vivienda, alimentación, salud, manejo de escombros, etc.).

- Implementación de centros de respuesta temprana en puntos estratégicos de la comuna con el fin de optimizar el flujo de información y toma de decisiones con respecto al manejo de la emergencia.

- Dotar de equipos de radio comunicación UHF, a servicios públicos estratégicos (servicios de salud, seguridad pública, bomberos, etc.) con el fin de mantener información de relevancia en caso de emergencia.

- Como práctica preventiva, los vehículos municipales, del área de la salud y del transporte público deben quedar cada día con los estanques llenos de bencina.

- Como parte de una cultura local de prevención, identificar y socializar lugares seguros de reencuentro social, habilitados con equipamiento necesario, que pudiera incluir por ejemplo, iluminación fotovoltaica y equipos de comunicación.

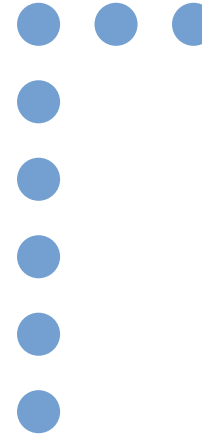
- Se propone para los servicios público y privado cuya infraestructura este ubicada en zonas de inundación mantener de manera constante en los pisos superiores el equipamiento de informática, computadores y dispositivos de almacenamiento, así como la documentación relevante.

A2: Preparación y respuesta frente a los posibles daños.

- Contar con información respaldada, accesible, actualizada y disponible sobre el territorio para poder enfrentar la emergencia.
- Contar con ficha de catastro básico para enfrentar situaciones de emergencia. Esta ficha debe ser socializada y validada con organismos técnicos especializados.
- Contar con un adecuado stock de materiales y/o acuerdos alternativos con empresas proveedoras de insumos, que aseguren stock y entrega en momentos de emergencia.
- Socializar con toda la comunidad la información de las áreas de inundación en caso de tsunamis y los planes de evacuación por cada área.
- Diseñar una estrategia comunicacional a nivel del municipio y en coordinación con medios (diarios, radios, etc.) a lo menos locales y regionales, que permita establecer un adecuado flujo comunicacional y criterios de calidad de la información en términos de oportunidad, rigurosidad y relevancia en el contexto de la situación de emergencia.

A3: Incidencia en las estrategias, políticas y programas y proyectos públicos para lograr resultados y beneficios más sustentables.

- La gestión del riesgo frente a posibles desastres naturales debe ser incorporada de forma integral y dinámica en la planificación comunal. No obstante aquello, deben desarrollarse planes y programas específicos referidos a la materia, donde la participación ciudadana, la articulación de actores, la capacitación y los ejercicios preventivos resultan clave para su éxito.
- Fortalecer una cultura sísmica y de prevención en general frente a situaciones de riesgo y desastres partiendo por los planes educativos comunales, desde el ciclo escolar básico con continuidad en el tiempo.



## 7.2 RECOMENDACIONES POR DIMENSIÓN

### 7.2.1 Dimensión Servicios Básicos.

#### 7.2.1.1 Agua.

A1: El desarrollo de las capacidades locales de prevención de riesgos y reducción de daños de todos los actores involucrados.

- Identificar y priorizar instituciones, que por su función en la situación de emergencia, requieren de permanente suministro de agua.
- Fortalecer la autonomía de suministro, por acumulación de agua, de cada centro de emergencia que garantice en caso de corte prolongado.
- Contar con un stock de estanques de agua y definiendo la ubicación de estos para la distribución en la población en caso de emergencia.

- Capacitar a organizaciones sociales y juntas de vecinos en el tratamiento del agua en el caso de emergencia.

- Como apoyo en el suministro de agua, se recomienda la instalación de punteras comunitarias, con sistemas de energía autónomos.

- Generar mecanismos de comunicación, en situaciones de emergencia, con la empresa de suministro de agua para dar una respuesta y restauración oportuna del servicio.

- Es importante que la empresa de agua de a conocer a la municipalidad el mapa que indique el área de abastecimiento de cada matriz de agua.

- Definir y clarificar roles que debe asumir la empresa sanitaria y el municipio con respecto al restablecimiento y distribución de los servicios de suministro de agua y alcantarillado, luego de un colapso en una emergencia.

- Sería importante que la empresa sanitaria, considere un plan de contingencia para que su personal contratada y subcontrata acuda a la emergencia para la restauración del servicios.

- Del mismo modo, se debería revisar el actual sistema de redes y estanques para disminuir sensibilidad frente a eventos de emergencia.

- Dependiendo de las características territoriales, identificar la existencia de vertientes naturales que se puedan utilizar y mantener para situaciones de emergencia.

- Contar con una cantidad suficiente de camiones aljibes en proporción al número de habitantes de un territorio para el suministro de agua.

- Se sugiere descentralizar los centros de captación, tratamiento y abastecimiento de agua mediante la instalación de nuevos centros de distribuidos por comunas.

- Promover el almacenamiento de agua mediante estanques domiciliarios.

### 7.2.1.2 Electricidad.

A1: El desarrollo de las capacidades locales de prevención de riesgos y reducción de daños de todos los actores involucrados.

- Equipar con alumbrado de emergencia a lugares identificados como sectores seguros de reencuentro social post evento de catástrofe.

- Se sugiere que las empresas de electricidad, al igual que las de agua, cuenten con proveedores de insumos cercanos a éstas, los cuales aseguren el abastecimiento de materiales en caso de terremoto o tsunami.

- Sería importante que la empresa de electricidad, considere un plan de contingencia para que su personal contratada y subcontratada acuda a las labores para la restauración de los servicios durante la emergencia.

- Implementar equipos electrógenos en los servicios públicos, tales como: Carabineros, Bomberos y red de salud. Adicionalmente, se debe asegurar una cantidad adecuada de combustible para el funcionamiento de los generadores, capacitando al personal para el uso de estos.

### 7.2.1.3 Basura y escombros.

A1: El desarrollo de las capacidades locales de prevención de riesgos y reducción de daños de todos los actores involucrados.

- Se recomienda establecer mecanismos mediante los cuales se pueda disponer de maquinaria adecuada para el retiro de basura y escombros.

- Identificación y habilitación de lugares transitorios y definitivos para la acumulación y acopio de escombros y basura.

- Establecer acuerdos previos con las empresas de acopio de basuras y escombros

para que en caso de grandes desastres operen conforme a los requerimientos de la ciudad.

A2: Preparación y respuesta frente a los posibles daños.

- Identificar y despejar las rutas, desde las áreas afectadas hasta el botadero, para el traslado de basura y escombros







## 7.2.2 Dimensión Social

### 7.2.2.1 Alimentación y Salud.

A1: El desarrollo de las capacidades locales de prevención de riesgos y reducción de daños de todos los actores involucrados.

- Establecer convenios con proveedores de alimentos ubicados en zonas seguras de riesgos, donde se garantice el reparto de alimento en caso de grandes emergencias.
- Generar un mecanismo mediante el cual se asegure la alimentación al personal que trabaje durante la emergencia.

A2: Preparación y respuesta frente a los posibles daños.

- Se recomienda distribuir la alimentación a la población en coordinación con las juntas de vecinos y/o por medio de delegados de pasajes, para agilizar y garantizar este reparto.
- Implementar una oficina que se dedique exclusivamente a la coordinación y recepción de donaciones y ayuda de privados.

- Velar por la entrega de alimentos preparados y calientes, a través del servicio o convenio con alguna empresa o participación pública, a las familias damnificadas por los efectos del terremoto y/o tsunami.

- Mantener un catastro de la población que necesita tratamientos de salud tales como diálisis para que sea atendida a la mayor brevedad posterior al desastre.

- Contar con un catastro de población que requiera de atención o tratamiento prioritario para acudir pertinentemente con los insumos médicos y los alimentos adecuados.

### 7.2.3 Dimensión Habitabilidad.

A1: El desarrollo de las capacidades locales de prevención de riesgos y reducción de daños de todos los actores involucrados.

- Mantener información actualizada sobre la situación de habitabilidad de las viviendas de la zona y la situación de cada familia en relación a su vivienda, identificando si son propietarios, arrendatarios, allegados. Especialmente en sectores de riesgo.



- Elaborar un protocolo de albergues para familias cuyos hogares se hayan visto medianamente afectados y que tienen posibilidad de retorno. Para este fin se deben identificar establecimientos con capacidad de alojamiento y con condiciones de saneamiento suficientes para un alto número de personas.

- Se recomienda no utilizar, cuando eso sea posible, las escuelas como albergues, pues estas deben estar destinadas a priorizar las necesidades educativas, recreacionales, alimenticias y sanitarias de los estudiantes.

- Elaborar un protocolo de habitabilidad de emergencia para familias cuyos hogares se hayan visto destruidos. Para este fin se deben identificar sectores de uso público situados en zonas seguras y con condiciones suficientes para la rápida instalación de viviendas de emergencias.

- Contar previamente con un instrumento consensuando con los organismos respectivos para realizar rápida y descentralizadamente la evaluación de los daños habitacionales.

- Formar personal, en cooperación con centros de formación técnica / profesional, para dirigir procesos de catastro de habitabilidad y atención adecuada ante los daños.

- Generar un sistema de información digital y georreferenciado para el ordenamiento de los datos catastrales con el cual ingresar y obtener información durante y post la emergencia.

- Se recomienda que los servicios públicos y privados manejen un mecanismo de respaldo virtual y/u online de los documentos e información relevante para el



funcionamiento normal de la institución. Además, implementar un centro informático, ubicado en un sector seguro, cuya función sea rescatar y manejar desde el respaldo correspondiente la información necesaria para enfrentar la emergencia. Este centro debe contar con al menos un computador, una impresora y una planta generadora de capacidad suficiente para el funcionamiento de estos.

- Establecer previamente acuerdos de trabajo y apoyo, con instituciones privadas u organismos de ayuda social, en la que se definan las funciones, los conductos de comunicación directa y los mecanismos de acción durante la emergencia y la recuperación.

- Generar credenciales de identificación para diferenciar a los trabajadores oficiales y voluntarios en las tareas evaluativas, las cuales puedan funcionar como salvo conductos al momento de la emergencia.

A2: Preparación y respuesta frente a los posibles daños.

- Gestionar y coordinar a profesionales voluntarios de Instituciones de educación superior y técnica, previamente capacitados en la definición catastral, para la identificación de los daños habitacionales en los sectores definidos durante la emergencia.

- Coordinar oportunamente la dotación de viviendas de emergencias con las instituciones cargo de su distribución (Ej. en el caso de Chile, fue "Un Techo para Chile").

- Se recomienda establecer previamente qué dirección del gobierno local estará a cargo de la coordinación del catastro de las viviendas durante el periodo de emergencia.

- Generar vínculos con organizaciones sociales y/o juntas de vecinos para el desarrollo de los catastros de daños.

- Se recomienda que el municipio maneje un estándar de calidad de las viviendas de emergencia, con sus planos y materialidad adecuada para la situación y pertinentes al contexto climático. Esta información debe estar disponible en la página web del municipio, o en su defecto, debe ser de fácil acceso para quien lo requiera.

- Se recomienda que una vez instalados los albergues y/o viviendas provisorias en sectores seguros, se debe considerar el apoyo psicosocial para los habitantes damnificados, de manera de prevenir la ocurrencia de situaciones de violencia de género, intrafamiliar o delincuencia. Un buen aliado para esta situación podría ser la Cruz Roja.

- Se recomienda que cada albergue este a cargo de funcionario del gobierno local que organice y supervise la gestión operativa.

- Se recomienda que el traslado de las personas afectadas a zonas de albergues se realice en grupos familiares y/o vecinales, para respetar y facilitar la coordinación desde la organización existente en los sectores.

- Iniciar el traslado de las familias damnificadas en base a una priorización de zonas más afectadas por el siniestro.

#### 7.2.4 Dimensión Medios de Vida

A1: El desarrollo de las capacidades locales de prevención de riesgos y reducción de daños de todos los actores involucrados.

- Capacitar a los pequeños productores representados por la Mipymes (Micro, pequeñas y medianas empresas) y a las grandes empresas en prevención y recuperación de riesgo de desastre de terremoto y tsunami, articulados al gobierno local y comité de emergencia territorial.

- Incorporar en el sector privado la gestión de riesgos como variable de su planificación empresarial, dada su responsabilidad en actividad económica comunal.

- Vincular las áreas financiera, jurídica y de control de toda empresa en los planes de preparación y contingencias frente a emergencia. Como medida relevante para facilitar gestiones financieras, de seguros y adquisiciones.

A2: Preparación y respuesta frente a los posibles daños

- Generar mecanismos de articulación pública-privada permanente como medida preventiva y reparativa de desastres.

A3: Incidencia en las estrategias, políticas, y programas y proyectos públicos para lograr resultados y beneficios más sustentables.

- Buscar mecanismos institucionales, que no supongan recursos extraordinarios, que permitan mejorar la respuesta a una emergencia y posterior recuperación.



### 7.2.5 Dimensión Infraestructura y Conectividad.

A1: El desarrollo de las capacidades locales de prevención de riesgos y reducción de daños de todos los actores involucrados.

- Se recomienda que toda inversión pública incorpore en su diseño y ejecución la variable riesgo de desastre.

- Se sugiere que los planes de contingencia incorporen dentro de su análisis la reposición oportuna de medios de transportes públicos masivos como los metros y trenes interurbanos.

A2: Preparación y respuesta frente a los posibles daños.

- Se sugiere mantener una adecuada administración de los seguros adquiridos de la infraestructura pública y privada para que, en caso de pérdidas materiales, realizar una rápida inspección, liquidación y cobro.

- Generar un mecanismo para el restablecimiento y orden del tránsito después de una catástrofe.



### 7.2.6 Dimensión Gobernabilidad.

A1: El desarrollo de las capacidades locales de prevención de riesgos y reducción de daños de todos los actores involucrados.

Prever que las instituciones y entidades a cargo de la seguridad ciudadana cuenten con:

- Conocimientos actualizados para mejorar institucionalmente la respuesta en una emergencia de desastres, para tomar decisiones oportunas que faciliten mantener la gobernabilidad y evitar los desbordes sociales.

- Conocimientos sobre contención emocional y manejo de crisis para dar tranquilidad a la población los primeros días de la emergencia.

- Conocimientos de gestión y coordinación para organizar al voluntariado que llega a colaborar en distintas tareas durante la emergencia.

- Conocimientos actualizados para mejorar inter-institucionalmente la articulación territorial que permita una mejor interacción entre los entes tomadores de decisiones.

- Un centro de mando estratégico, adecuadamente emplazado, para desarrollar las operaciones de comunicación y coordinación durante una eventual emergencia.

- Mecanismos contractuales que establezcan que durante una emergencia y en el proceso posterior a esta, todo funcionario público, -en la medida que su situación de salud o familiar así lo permita-, debe presentarse a su puesto de trabajo, sea cual sea el tipo de contrato que tenga y la situación laboral en la que se encuentre.

- Dotar a los funcionarios públicos de lugares de trabajo seguros, no afectos a derrumbes ni inundaciones, con un sistema de respaldo de energía para poder operar en caso de cortes de luz.



- Contar con un sistema de comunicación que permita el intercambio de información entre los funcionarios durante una emergencia.

- Dotar de lugares de descanso, aseo y alimentación a los funcionarios que trabajan durante la emergencia. Así como lugares seguros para sus familias, particularmente los que se encuentren en situaciones de vulnerabilidad, como niños/as, ancianos/as, o familiares con alguna discapacidad.

- Capacitaciones a las organizaciones sociales y juntas de vecinos, en prevención y respuesta a emergencias de desastres para contar con una comunidad proactiva y con conocimiento frente a los riesgos del territorio.

- La posibilidad de rescatar y difundir las respuestas o prácticas exitosas que la comunidad ha desarrollado en sus últimas experiencias de desastres.

- Un equipo de información, conformado también por dirigentes sociales, inmediatamente ocurrida la emergencia. Este equipo debe participar en el centro de mando y entregar la información a la comunidad y a los privados respecto a lo que se necesita durante la emergencia.

- Se recomienda que al interior de los protocolos de emergencia se incorporen a los medios de comunicación locales o regionales, de tal forma se garantice que durante una eventual emergencias di-

chos medios se constituyan en un aliado en la transmisión de información relevantes y verídica sobre la situación y las tareas asociadas a la adecuada respuesta frente a la situación de riesgo.

A2: Preparación y respuesta frente a los posibles daños.

- Elaborar un listado de materiales necesarios en los sectores afectados y publicarlo inmediatamente en el sitio Web u otros medios de difusión, para que la ayuda recibida sea pertinente a las necesidades identificadas.

- Que se canalice e informe mediante la prensa, el conducto regular para la ayuda que entreguen los privados.

- Que se realice inmediatamente un listado de insumos necesarios y de los sectores más afectados (ej. Alimentos especiales, balones de oxígeno para personas con problemas respiratorios, etc.). Esta información se debe subir de algún modo al sitio web del gobierno local. Entre los elementos necesarios se debe insistir en la necesidad de artículos de aseo, higiene y materiales de construcción.

- Se recomienda al comité comunal de emergencia ubicar estratégicamente en distintos puntos del territorio a funcionarios y/o voluntarios para la entrega de información y aportar en la disminución de incertidumbre social.

### 7.2.7 Dimensión Comunidad

A1: El desarrollo de las capacidades locales de prevención de riesgos y reducción de daños de todos los actores involucrados.

- Capacitar a la comunidad para la aplicación de soluciones autónomas durante las primeras 72 horas después de un evento.

- Incentivar la planificación familiar y comunitaria en torno a situaciones de evacuación y sobrevivencia en caso de emergencia.

- Fortalecer los hábitos sanitarios tales como la preservación adecuada de los alimentos, el lavado de manos y el consumo de agua potable con el objetivo de reducir enfermedades.

- Mantener comunicación y coordinación con líderes vecinales para la respuesta a emergencia, en lo posible realizar de manera regular capacitaciones para nuevos líderes en estas materias.

A2: Preparación y respuesta frente a los posibles daños.

- Mantener comunicación y coordinación con las entidades de voluntariado local (Cruz Roja, Boy Scouts, entre otros) estableciendo protocolos de funcionamiento que permitan identificar roles y funciones de estas durante la emergencia.





## 8 CONSIDERACIONES FINALES DEL PROCESO.

Sin lugar a dudas el desarrollo de esta guía resultó ser una experiencia significativa para todos quienes se vieron involucrados en su elaboración. Gracias a la colaboración del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el apoyo de la Universidad del Bío-Bío, el Municipio de Talcahuano demostró que es posible enfrentar desastres como el ocurrido en febrero de 2010 desde una visión autocrítica, participativa y propositiva, involucrando de una forma activa y protagónica a los actores locales en pro de la reconstrucción de los territorios afectados.

Entre las características distintivas de este proceso se destaca el haber incorporado en la discusión y formulación de las lecciones aprendidas las ideas de Recuperación temprana y Gestión Integral del Riesgo. Dichos conceptos han permitido relevar la importancia de generar y fortalecer las capacidades en el municipio y en la misma comunidad, en función de enfrentar de manera planificada y preventiva las diversas situaciones de amenaza natural o humana a las cuales están expuestos.



Por otra parte, es sabido que una adecuada recuperación del territorio afectado por un desastre implica un recorrido mayor. En ese sentido, a través de la construcción de esta guía se inicia una aproximación evaluativa, que permitirá a Talcahuano reflexionar sobre la respuesta a la emergencia, acercarse a los actores, sus entidades e instituciones, en torno a las ideas más adecuadas para implementar un comité comunal de emergencia, invertir apropiadamente en nuevas generaciones de capacidades e instalación de mecanismos preventivos, como también difundir en él y otros territorios una serie de recomendaciones claves sobre qué hacer en una emergencia de desastre.

Rememorar la experiencia, identificar lo que se ha denominado aciertos y desaciertos, para construir colectivamente otras formas de operar bajo situaciones de alta presión y necesidad, significó que desde los partici-

pantes de los talleres y entrevistas aflorarán distintas emociones, personales y colectivas. Impacto por los fallecidos, desesperación de no contar con los medios para actuar, escasez de recursos, incomprensión ciudadana, excesivo de centralismo en la toma de decisiones y errores técnicos, entre otros son algunos de los comentarios, a veces críticos sobre la labor que se desarrolló.

Pero bajo el mismo prisma, se rescataron múltiples iniciativas y acciones colectivas e individuales que fueron sentando bases para recuperar la tranquilidad y generar, en el marco de una dinámica crítica, que la ciudad comenzara a operar. Es por ello que resulta tan importante reconocer a las personas de Talcahuano, sus instituciones y entidades el haber sido parte en la construcción de esta guía.

De aquí en más, el territorio de Talcahuano tiene el desafío de avanzar en la generación de un Modelo Integral de Gestión del Riesgo, operativizarlo con el conjunto de actores del territorio, y establecer nuevos mecanismos de difusión y enseñanza en prevención y gestión del riesgo, desde una óptica territorial.

Finalmente este tipo de experiencia demuestran que los gobiernos locales con los recursos e incentivos adecuados pueden y deben tener un rol más protagónico en la forma en que se previene, enfrenta y se recupera un territorio de situaciones de emergencia y desastre, para lo cual se requiere una modificación en el funcionamiento estatal en cuanto a la estructura territorial del uso de los recursos y la toma de decisiones presupuestarias. Resulta necesario profundizar en un efectivo proceso de descentralización de recursos y capacidades que permitan fortalecer este potencial de respuesta subnacional y particularmente local a la emergencia, lo que se traduce en cuestiones sumamente concretas pero de

extrema relevancia y necesidad en una vez ocurrido el desastre. En este sentido se visualiza desde esta experiencia la necesidad de, por ejemplo, estructurar un mecanismo de actuación rápida para que las localidades cuenten con recursos suficientes en momentos de emergencias para las dimensiones expresadas en el documento específicamente: seguridad, agua, alimento y combustible, entre otras acciones que han sido recopiladas en el presente trabajo a modo de lecciones y aprendizajes.





## BIBLIOGRAFÍA.

I. Municipalidad de Talcahuano, PNUD, Universidad del Bio-Bio (2010). "Plan de Recuperación Post Desastre con enfoque de gestión de riesgo y participación ciudadana". Comuna de Talcahuano-Chile

Enrique Aliste Almuna, Angie Almendras Varela (2011) "Trayectoria territorial de la conurbación Concepción. Industria, asentamientos humanos y expresión del desarrollo. 1950-2000." Proyecto Fondecyt 1090248 "Huellas y Dinámicas Territoriales: Imaginarios del Desarrollo Y Prácticas de Transformación del Ambiente en el Gran Concepción". Chile

Revisado en línea en junio de 2012 en:

[http://issuu.com/huellasterritoriales/docs/articulo\\_aliste\\_\\_trayectoria\\_territorial\\_\\_final\\_](http://issuu.com/huellasterritoriales/docs/articulo_aliste__trayectoria_territorial__final_)

Gobierno Regional del Bio Bio (2010) "Comuna Talcahuano, Antecedentes Regionales" UGit GORE BÍO BÍO, Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial. Concepción- Chile.

Revisado en línea en junio de 2012 en:

<http://wiki.gorebiobio.cl/UGIT/files/TALCAHUANO.pdf>

OIT (2010) Proyecto impacto del terremoto sobre el empleo. Revisado en línea en mayo de 2012 en:

Revisado en línea en junio de 2012 en:

<http://www.oitchile.cl/pdf/10-01.pdf> (completo).

<http://www.oitchile.cl/pdf/10-36.pdf> (comuna de Talcahuano)

PNUD (2007), Knowledge Management Toolkit for the Crisis Prevention and Recovery Practice Area. United Nations Development Programme

Revisado en línea en junio de 2012 en:

<http://www.undp.org/ye/reports/Knowledge%20Management%20Toolkit%20for%20the%20Crisis%20Prevention%20and%20Recovery%20Practice%20Area.pdf>

Rojas, C., Opazo, S. & Jaque E. (2009). "Dinámica y patrones de crecimiento del área metropolitana de Concepción. Tendencia de las últimas décadas. Chile: del país Urbano al país metropolitano". Geolibros- Instituto de Geografía Pontificia Universidad Católica de Santiago.

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (2000) "Como sobrevivir a un maremoto. 11 Lecciones del Tsunami ocurrido en el sur de Chile el 22 de mayo de 1960" <http://www.shoa.cl/servicios/descargas/pdf/maremoto1960.pdf>

[Video] Terremoto y Tsunami en Chile 27-02-2010, último minuto.

[http://www.youtube.com/watch?v=YSRW1x\\_Sxks](http://www.youtube.com/watch?v=YSRW1x_Sxks) [10.05.2012].

[Video] Registros del Terremoto "en vivo", Chile (2010).

<http://www.youtube.com/watch?v=9uFiQwkDGDcc> [10.05.2012].



## ANEXOS.

### *I. TEST AUTODIAGNÓSTICO. QUÉ TAN PREPARADO ESTA SU MUNICIPIO Y/O COMUNA PARA ENFRENTAR UNA CATÁSTROFE DE TERREMOTO-TSUNAMI.*

A través de esta pregunta invitamos a los lectores de la presente guía a reflexionar respecto a la capacidad de respuesta que tiene su municipio en vista a enfrentar las situaciones de emergencias y reducir sus consecuencias negativas. Para esto, le proponemos el siguiente test que se construyó considerando los parámetros fijados a nivel internacional que identifican dimensiones e indicadores básicos a considerar por los países, a nivel nacional y local, en relación su capacidad de Resiliencia (ver glosario) frente a las situaciones de emergencia y catástrofes sociales y naturales. Este instrumento es conocido como Marco de Acción Hyogo.

**El Marco de Acción de Hyogo (MAH)** es el instrumento más importante para la implementación de la reducción del riesgo de desastres que adoptaron los Estados miembros de las Naciones Unidas. Su objetivo general es aumentar la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres al lograr, para el año 2015, una reducción considerable de las pérdidas que ocasionan dichos eventos tanto en términos de vidas humanas como en cuanto a los bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países. El MAH ofrece cinco áreas prioritarias para la toma de decisiones, al igual que principios rectores y medios prácticos para aumentar la resiliencia de las comunidades vulnerables a los desastres, en el contexto del desarrollo sostenible. (ver más en <http://www.eird.org/index-esp.html>)



Invitamos entonces a contestar el siguiente test de autodiagnóstico, marcando con una X la alternativa que corresponda:

PREGUNTA	Sí	No	No sé, no manejo esa información
Conoce los marcos institucionales y normativas nacionales para enfrentar las emergencias y desastres.			
Su municipio destina recursos exclusivos y adecuados para ejecutar acciones para la reducción del riesgo de desastres.			
La comunidad participa en actividades vinculadas a la prevención de riesgos de emergencias y desastres.			
Existe y está operativa en la comuna alguna instancia de coordinación entre actores (públicos y privados) para enfrentar emergencias.			
Cuenta con evaluaciones de los riesgos existentes en la comuna que permitan determinar zonas y/o población vulnerable a nivel local.			
La información (evaluaciones, diagnósticos, bases de datos) sobre riesgos y vulnerabilidades locales se encuentra accesible, actualizada y disponible.			
El municipio cuenta con sistemas de alerta temprana frente a las principales amenazas identificadas.			
Estos sistemas de alerta temprana son conocidos por la comunidad.			
Hay información disponible y relevante sobre los desastres principales que han afectado a la comuna en los últimos veinte años.			
Los planes educativos, los materiales didácticos y las capacitaciones a más organizaciones y personas que ofrece el municipio incluyen conceptos y prácticas sobre la reducción del riesgo de desastres y la recuperación.			
Se han implementado acciones que permitan fortalecer o desarrollar los métodos y las herramientas para evaluar las amenazas incluyendo los análisis de costo-beneficio que genera invertir en prevención frente a potenciales situaciones de desastre.			
Existen iniciativas que permitan fortalecer una cultura de la prevención y respuesta temprana frente a las situaciones emergencia y catástrofe.			

PREGUNTA	Sí	No	No sé, no manejo esa información
Existen a nivel municipal políticas y acciones explícitas de protección del medio ambiente y/o gestión de los recursos naturales y/o ordenamiento territorial y/o uso del suelo, todas las cuales constituyen factores relevantes para reducción del riesgo frente a desastres.			
El plan de desarrollo comunal identifica explícitamente riesgos y grupos o territorios vulnerables proponiendo acciones, programas o proyectos dirigidos a reducir dichos riesgos.			
Las políticas o planes en el ámbito del fomento productivo y el desarrollo económica local, consideran medidas para proteger o priorizar la actividad económica de los grupos de mayor riesgos frente a desastres naturales o emergencias.			
Los proyectos de inversión para el desarrollo comunal (ej. de infraestructura) incorporan en su diseño y evaluación el impacto de los riesgos de desastres.			
El municipio cuenta con suficiente conocimiento, capacidades y herramientas para gestionar los riesgos de la comuna .			
Existen planes de preparación y de contingencia en caso de desastres y se llevan a cabo con regularidad simulacros y prácticas de capacitación con el fin de poner a prueba y desarrollar programas de respuesta ante los desastres.			
Hay reservas financieras y mecanismos de contingencia habilitados para respaldar una respuesta y una recuperación efectivas cuando sean necesarias.			
Existen mecanismos de comunicación y gestión de la información habilitados, en caso de emergencia.			

Descartando las preguntas marcadas en la columna "No sé, no manejo esta información", el test permite aproximarse a un diagnóstico rápido sobre las acciones, recursos, capacidades con las que disponemos frente a eventos que puedan poner en riesgo las vidas humanas y los bienes sociales, económicos y ambientales de la comuna. No sólo resulta relevante reflexionar sobre el porcentaje de alternativas marcadas como afirmativas o negativas, también resulta interesante considerar el valor a nivel dimensiones, reflejada en los colores con cuales se clasificaron las preguntas, estos permiten diferenciar cinco (5) dimensiones claves en relación a la capacidad de respuesta y gestión de la emergencia y la reducción de daños provocados.

#### DIMENSIONES

<b>Total de "Sí":</b> 1 = 25% 2= 50% 3=75% 4=100%	En su comuna la reducción del riesgo de desastres constituye una prioridad local y cuenta con solidez institucional para aplicarla.
<b>Total de "Sí":</b> 1 = 25% 2= 50% 3=75% 4=100%	En su comuna están identificados, evaluados y monitoreados de manera eficaz los riesgos de desastres y potenciar la alerta temprana.
<b>Total de "Sí":</b> 1 = 25% 2= 50% 3=75% 4=100%	Existe en su comuna cultura de la seguridad y resiliencia basado en el conocimiento, innovación y educación.
<b>Total de "Sí":</b> 1 = 25% 2= 50% 3=75% 4=100%	En su comuna se han reducido los riesgos potenciales en su territorio.
<b>Total de "Sí":</b> 1 = 25% 2= 50% 3=75% 4=100%	La comuna está preparada para enfrentar los desastres de manera eficaz.

Este breve ejercicio de autodiagnóstico nos permite reflexionar respecto al desafío que significa la gestión de riesgos y las situaciones de emergencia en el nivel local, si consideramos el puntaje obtenido es probable que identifiquemos brechas entre lo que existe y lo esperable desde el punto de vista de lo planteado por los organismos internacionales, sin embargo es importante rescatar que todo municipio cuenta con conocimientos, experiencias y capacidades para enfrentar las situaciones de emergencias, las cuales pueden ser fortalecidas a través, de las lecciones aprendidas por otros municipios, sus aciertos, desaciertos y las nuevas prácticas implementadas a la luz de estos aprendizajes.

En concreto, ¿Qué nos sugiere la experiencia internacional para fortalecer las capacidades locales de respuesta, resiliencia y anticipación a la situaciones de emergencia?. En este punto resulta relevante explicitar lo que Naciones Unidas comprende como desarrollo de capacidades, lo que nos permitirá clarificar los ámbitos de decisión, gestión y planificación comunal necesarios de desarrollar o fortalecer en vista a una respuesta adecuada frente a emergencia asociadas terremotos – tsunamis.

## II. ES MEJOR PREVENIR QUE RECONSTRUIR: RECOMENDACIONES DESDE LA EXPERIENCIA INTERNACIONAL.

Desde la perspectiva de las orientaciones internacionales sobre las objetivos, políticas y acciones relacionadas con la reducción de riesgos frente a desastres, sintetizadas en el Marco de Acción Hyogo, la experiencia internacional acumulada por diversos países en torno a sus aprendizajes en la materia, resulta factible proponer un listado de chequeo de algunos aspectos críticos a considerar y sobre los cuales ya es posible implementar acciones.

Desde la experiencia internacional el proceso de Desarrollo de Capacidades se basa en Cuatro Pilares fundamentales e interrelacionados entre sí<sup>12</sup>:

1. Acuerdos institucionales, incluyendo procesos empresariales, prácticas de gestión de recursos humanos, mecanismos de evaluación y mecanismos de incentivos monetarios y no monetarios mejores.
2. Liderazgo, incluyendo creación de habilidades de liderazgo, programas y estrategias de entrenamiento y asesoría para gestionar los riesgos, las transiciones y la planificación del progreso.
3. Conocimiento, incluyendo reformas educativas, metodologías de formación y aprendizaje, estrategias de 'captación de cerebros', redes de aprendizaje entre homólogos y el compartir soluciones técnicas entre los países en desarrollo o soluciones 'sur-sur'.
4. Responsabilidad, incluyendo sistemas institucionales de rendición de cuentas, seguimiento independiente y mecanismos de evaluación, así como participación y acceso de los ciudadanos a la información.

A partir de estos ejes del desarrollo de capacidades, que en la práctica se interrelacionan entre sí, el PNUD ha identificado cinco capacidades funcionales, las cuales son necesarias de fortalecer en todo proceso o estrategia de desarrollo sostenible, incluyendo las relacionadas con las situaciones de riesgo y emergencia asociados a los desastres naturales, a saber:



<sup>12</sup> PNUD -Chile. Desarrollo de capacidades para la gestión integral del riesgo de desastres. Área de Desarrollo Local, Gestión del Riesgo y Objetivos de Desarrollo del Milenio, 2012.

Estas capacidades esenciales resultan ser determinantes a la hora de medir los esfuerzos y resultados pro del desarrollo que emprende un país o un gobierno local, debido a lo cual resulta necesario desplegar esfuerzos explícitos y sostenidos para fortalecer estas capacidades, convirtiéndose esta tarea en un objetivo central y permanente de las autoridades locales lo que se expresa, por ejemplo, en la necesidad de fortalecer el capital humano del personal municipal, formar, capacitar y/o incorporando personal idóneo.

(ver anexos) de instituciones principalmente internacionales que apoyan económica y/o técnica iniciativas de desarrollo local que podrían ser consideradas como fuente de recursos para iniciativas para el fortalecimiento de las capacidades locales. Se recomienda revisar primeramente los sitios web citados de tal forma de conocer los requisitos y características de los aportes brindados por cada institución citadas dado que pueden variar de año en año, así como los plazos y modalidades de postulación a los mismos.

Sin embargo, es sabido que no todo los municipios cuentan con los recursos para invertir en el fortalecimiento de sus capacidades, por ello, se recomienda diversificar las fuentes de financiamiento y apoyo para el desarrollo de capacidades locales, indagando y gestionando alianzas y/o proyectos de distinta fuentes. En función a esta necesidad, la presente guía incorpora un breve directorio

Junto a las **capacidades genéricas para el Desarrollo, a fortalecer, es decir, las de PARTICIPACIÓN, DIAGNÓSTICO, PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN**, en el caso de enfrentar los desastres, tales como los derivados de eventos sísmicos de gran magnitud, se requiere considerar los siguientes principios que deberían ser chequeados su situación, y por tanto como se deben fortalecer, a saber<sup>13</sup>:

**PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS**

- ✓ Empezar por el territorio. Es necesario que la población participe desde el inicio en la gestión de los riesgos de desastre a la que están expuestos, los programas deben ser contruidos desde la particularidad de cada comunidad territorial, a partir de la cual y en vinculación con otras comunidades semejantes, se va escalando hacia territorios y adscripciones administrativas más amplias, como las regiones y el Estado.
- ✓ Identificar, capacitar y fortalecer contrapartes adecuadamente. Las organizaciones sociales y comunitarias, ONGs, Fundaciones entre otros, son contrapartes fundamentales en los procesos de gestión de riesgos debido a su capacidad de inserción en la realidad social y de construcción de formas innovadoras de vinculación.
- ✓ Analizar los riesgos locales. Realizar análisis de riesgo sectorial o temático, por ejemplo, en vivienda, agricultura, turismo, pesca, entre otros. Esto quiere decir, que en los proyectos locales se debe ser capaz de identificar y analizar las amenazas a las que se enfrentan, su vulnerabilidad, los recursos materiales con que cuentan, sus capacidades y los recursos que necesita para adquirir para prevenir y mitigar los riesgos.
- ✓ Reconocer la diversidad. Buscar y fomentar la participación de los diversos actores sociales como sujetos de la gestión de su propio riesgo tomando en cuenta las diferencias de género, interculturales y generacionales.
- ✓ Autogestionar para el desarrollo. Evitar el asistencialismo mediante la prevención de desastres como elemento dinamizador de un desarrollo endógeno y autogestivo en las comunidades. El análisis de riesgos pasa de ser sólo un instrumento de prevención a ser un elemento de planificación del desarrollo y generación de políticas públicas

¿Cómo se traducen estos principios estratégicos en acciones concretas?

La experiencia internacional indica que para traducir estas orientaciones estratégicas en acciones e iniciativas concretas para la reducción de los riesgos frente a desastres, se deben priorizar a lo menos tres áreas de acción principales y respecto a las cuales se sugieren iniciativas concretas a implementar:

Área de acción 1	Área de acción 2	Área de acción 3
El desarrollo de las capacidades locales de prevención de todos los actores involucrados.	Preparación y respuesta frente a los posibles daños o destrucción de los medios de vida, servicios y proyectos productivos de la población	Incidencia en las políticas y programas públicos (legislación, planes, programas, proyectos y presupuestos gubernamentales), locales, regionales y/o nacionales para lograr resultados y beneficios más sustentables.
Ejemplos	Ejemplos	Ejemplos
<p>Capacitar a funcionarios en el enfoque de gestión integral del riesgo de desastre</p> <p>Capacitar a la sociedad civil local organizada (JJ.VV, colegios, etc.)</p> <p>Crear grupos de monitores escolares para situaciones de emergencia</p> <p>Diseño e implementación de un programa y formativo dirigidos a "afuerinos" en comunas actividad turísticas..</p>	<p>Elaborar diagnósticos de riesgos comunales desagregados por género, nivel socioeconómico y otras variables que den cuenta de las particularidades territoriales y grupos en riesgos en la comuna.</p> <p>Regulación del diseño, constructibilidad y localización de viviendas en zonas vulnerables.</p> <p>Diseño de un sistema de albergues y centro de coordinación comunal en zonas seguras frente a diversos tipos de desastres.</p>	<p>Incorporación al Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) el enfoque de gestión integral del riesgo a desastres.</p> <p>Generación de un Fondo de Inversión para iniciativas locales que favorezcan la prevención y reducción de riesgo frente a desastres.</p> <p>Promoción de la asociatividad intermunicipal para el desarrollo de acciones coordinadas para enfrentar riesgos de características intercomunales.</p>



13 PNUD, Transformar la gestión local del riesgo, Centro Regional para América Latina y el Caribe, 2009

### III. GLOSARIO BÁSICO EN EL TEMA DE GESTIÓN DE LA EMERGENCIA Y REDUCCIÓN DE RIESGOS

Como parte del desarrollo de acciones y estrategias que permitan enfrentar de una forma eficiente, sostenible y participativa los riesgos y situaciones de emergencia que pueden afectar nuestras comunas, así como sintonizar con la forma en que los organismos internacionales comprenden el tema y favorecen acciones al respecto mediante políticas, recursos y apoyos incorporamos en esta guía un breve glosario de términos.

#### TERMINOLOGÍA SOBRE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

Amenaza	Un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden 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.
Amenaza natural	Un proceso o fenómeno natural que puede 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.
Amenaza socio-natural	El fenómeno de una mayor ocurrencia de eventos relativos a ciertas amenazas geofísicas e hidrometeorológicas, tales como aludes, inundaciones, subsidencia de la tierra y sequías, que surgen de la interacción de las amenazas naturales con los suelos y los recursos ambientales explotados en exceso o degradados.
Cambio climático	El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) define al cambio climático como un "cambio en el estado del clima que se puede identificar (por ejemplo mediante el uso de pruebas estadísticas) a raíz de un cambio en el valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un período prolongado, generalmente decenios o períodos más largos. El cambio climático puede obedecer a procesos naturales internos o a cambios en los forzantes externos, o bien, a cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso del suelo".
Capacidad	La combinación de todas las fortalezas, los atributos y los recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que pueden utilizarse para la consecución de los objetivos acordados.

Fuente: Naciones Unidas, Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (ISDR), 2009.

Capacidad de afrontamiento	La habilidad de la población, las organizaciones y los sistemas, mediante el uso de los recursos y las destrezas disponibles, de enfrentar y gestionar condiciones adversas, situaciones de emergencia o desastres.
Concientización/ sensibilización pública	El grado de conocimiento común sobre el riesgo de desastres los factores que conducen a éstos y las acciones que pueden tomarse individual y colectivamente para reducir la exposición y la vulnerabilidad frente a las amenazas.
Degradación ambiental	La disminución de la capacidad del medioambiente para responder a las necesidades ya los objetivos sociales y ecológicos.
Desarrollo de capacidades	El proceso mediante el cual la población, las organizaciones y la sociedad estimulan y desarrollan sistemáticamente sus capacidades en el transcurso del tiempo, a fin de lograr sus objetivos sociales y económicos, a través de mejores conocimientos, habilidades, sistemas e instituciones, entre otras cosas.
Desarrollo sostenible	Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.
Desastre	Una seria interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad que ocasiona una gran cantidad de muertes al igual que pérdidas e impactos materiales, económicos y ambientales que exceden la capacidad de la comunidad o la sociedad afectada para hacer frente a la situación mediante el uso de sus propios recursos.
Evaluación del riesgo	Una metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de posibles amenazas y la evaluación de las condiciones existentes de vulnerabilidad que conjuntamente podrían dañar potencialmente a la población, la propiedad, los servicios y los medios de sustento expuestos, al igual que el entorno del cual dependen.
Grado de exposición	La población, las propiedades, los sistemas u otros elementos presentes en las zonas donde existen amenazas y, por consiguiente, están expuestos a experimentar pérdidas potenciales.
Gestión correctiva del riesgo de desastres	Actividades de gestión que abordan y buscan corregir o reducir el riesgo de desastres que ya existe.
Gestión de emergencias	La organización y la gestión de los recursos y las responsabilidades para abordar todos los aspectos de las emergencias, especialmente la preparación, la respuesta y los pasos iniciales de la rehabilitación.
Gestión del riesgo	El enfoque y la práctica sistemática de gestionar la incertidumbre para minimizar los daños y las pérdidas potenciales.

Gestión del riesgo de desastres	El proceso sistemático de utilizar directrices administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre.
Gestión prospectiva del riesgo de Desastres	Actividades de gestión que abordan y buscan evitar el aumento o el desarrollo de nuevos riesgos de desastres.
Instalaciones vitales	Las estructuras físicas, instalaciones técnicas y sistemas principales que son social, económica u operativamente esenciales para el funcionamiento de una sociedad o comunidad, tanto en circunstancias habituales como extremas durante una emergencia.
Medidas estructurales y no estructurales	Medidas estructurales: Cualquier construcción física para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas, o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las amenazas.  Medidas no estructurales: Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación.
Mitigación	La disminución o la limitación de los impactos adversos de las amenazas y los desastres afines.
Plan para la reducción del riesgo de Desastres	Un documento que elabora una autoridad, un sector, una organización o una empresa para establecer metas y objetivos específicos para la reducción del riesgo de desastres, conjuntamente con las acciones afines para la consecución de los objetivos trazados.
Planificación de contingencias	Un proceso de gestión que analiza posibles eventos específicos o situaciones emergentes que podrían imponer una amenaza a la sociedad o al medio ambiente y establece arreglos previos para permitir respuestas oportunas, eficaces y apropiadas ante tales eventos y situaciones.
Plataforma nacional para la reducción del riesgo de desastres	Un término genérico para los mecanismos nacionales de coordinación y de orientación normativa sobre la reducción del riesgo de desastres, que deben ser de carácter multisectorial e interdisciplinario y en las que deben participar los sectores público/privado, la sociedad civil y todas las entidades interesadas en un país.

Preparación	El conocimiento y las capacidades que desarrollan los gobiernos, los profesionales, las organizaciones de respuesta y recuperación, las comunidades y las personas para prever, responder, y recuperarse de forma efectiva de los impactos de los eventos o las condiciones probables, inminentes o actuales que se relacionan con una amenaza.
Prevención	La evasión absoluta de los impactos adversos de las amenazas y de los desastres conexos.
Recuperación	La restauración y el mejoramiento, cuando sea necesario, de los planteles, instalaciones, medios de sustento y condiciones de vida de las comunidades afectadas por los desastres, lo que incluye esfuerzos para reducir los factores del riesgo de desastres.
Reducción del riesgo de desastres	El concepto y la práctica de reducir el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, y el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos.
Reforzamiento	El refuerzo o la modernización de las estructuras existentes para lograr una mayor resistencia y resiliencia a los efectos dañinos de las amenazas.
Respuesta	El suministro de servicios de emergencia y de asistencia pública durante o inmediatamente después de la ocurrencia de un desastre, con el propósito de salvar vidas, reducir los impactos a la salud, velar por la seguridad pública y satisfacer las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada.
Resiliencia	La capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.
Riesgo	La combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas.
Riesgo aceptable	El nivel de las pérdidas potenciales que una sociedad o comunidad consideran aceptable, según sus condiciones sociales, económicas, políticas, culturales, técnicas y ambientales existentes.

Riesgo de desastres	Las posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, las condiciones de salud, los medios de sustento, los bienes y los servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro.
Riesgo intensivo	El riesgo asociado con la exposición de grandes concentraciones poblacionales y actividades económicas a intensos eventos relativos a las amenazas existentes, los cuales pueden conducir al surgimiento de impactos potencialmente catastróficos de desastres que incluirían una gran cantidad de muertes y la pérdida de bienes.
Riesgo extensivo	El riesgo generalizado que se relaciona con la exposición de poblaciones dispersas a condiciones reiteradas o persistentes comuna intensidad baja o moderada, a menudo de naturaleza altamente localizada, lo cual puede conducir a un impacto acumulativo muy debilitante de los desastres.
Riesgo residual	El riesgo que todavía no se ha gestionado, aún cuando existan medidas eficaces para la reducción del riesgo de desastres y para los cuales se debe mantener las capacidades de respuesta de emergencia y de recuperación.
Servicios de emergencia	El conjunto de agencias especializadas con la responsabilidad y los objetivos específicos de proteger a la población y los bienes en situaciones de emergencia.
Sistema de alerta temprana	El conjunto de capacidades necesarias para generar y difundir información de alerta que sea oportuna y significativa, con el fin de permitir que las personas, las comunidades y las organizaciones vulneradas por una amenaza se preparen y actúen de forma apropiada y con suficiente tiempo de anticipación para reducir la posibilidad de que se produzcan pérdidas o daños.
Transferencia del riesgo	El proceso de trasladar formal o informalmente las consecuencias financieras de un riesgo en particular de una parte a otra mediante el cual una familia, comunidad, empresa o autoridad estatal obtendrá recursos de la otra parte después que se produzca un desastre, a cambio de beneficios sociales o financieros continuos o compensatorios que se brindan a la otra parte.
Vulnerabilidad	Las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza.

#### IV. FONDOS DE FINANCIAMIENTO Y REDES INTERNACIONALES PARA GOBIERNOS LOCALES Y/O ORGANIZACIONES SOCIALES EN TEMAS DE DESARROLLO LOCAL Y/O GESTIÓN DEL RIESGO Y ENFRENTAMIENTO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES.

ORGANIZACIÓN	OBJETIVO/CARACTERÍSTICAS	INFORMACIÓN/CONTACTO
<p>PNUD – Chile Apoyo a la Recuperación Temprana post terremoto y maremoto de febrero 2010</p>	<p>A partir de la experiencia post-terremoto, PNUD espera colaborar con los niveles públicos subnacionales en la incorporación de la gestión del riesgo a sus planificaciones e intervenciones locales. Esta intervención se beneficiará, además, de la variada experiencia de la organización a nivel global.</p> <p>Dentro de las acciones previstas en esta línea de trabajo se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación, análisis y difusión de datos referidos al impacto de los desastres en los procesos de desarrollo local.</li> <li>- Asesoría y asistencia a la incorporación de la gestión del riesgo en los instrumentos de planificación y política a nivel subnacional.</li> <li>- Intercambio de experiencias en la materia, aprovechando la vasta experiencia de la organización en distintos países del mundo.</li> <li>- Desarrollo de capacidades de los equipos de los Gobiernos Regionales y de los Municipios en temas de gestión del riesgo.</li> <li>- Implementación de iniciativas específicas de preparación frente a emergencias y preparación para la recuperación post desastre.</li> <li>- Concertación actores públicos y privados para favorecer la recuperación de las zonas afectadas por el desastre de febrero de 2010.</li> </ul>	<p>Contacto para consultar y obtener más información programas y proyectos:</p> <p>Alberto Parra Tel: (562) 6541053 alberto.parra@undp.org</p>
<p>La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (UNISDR)</p>	<p>Secretaría interagencial de las Naciones Unidas, cuyo mandato es coordinar, promover y fortalecer la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) a nivel global, regional, nacional y local. La UNISDR secretaría trabaja para lograr un mundo sin pérdidas innecesarias por los desastres – persiguiendo una misión guía para catalizar, facilitar y abogar por acciones que protegerán vidas y los medios de existencia ante el impacto de las amenazas naturales.</p>	<p><a href="http://www.eird.org/index-esp.html">http://www.eird.org/index-esp.html</a></p>
<p>Fondo Canadiense para Iniciativas Locales, FCIL. Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional, ACDI (ejecuta Embajada de Canadá)</p>	<p>Su objetivo es estimular el desarrollo político, económico y social de las personas, grupos y comunidades en todo el territorio nacional. Apoyan a proyectos orientados a reducir la pobreza, proteger la niñez, garantizar la salud, mejorar la educación básica de los grupos vulnerables y la igualdad de género. Así mismo se priorizarán acciones que promuevan el buen gobierno, enfocándose en áreas de democratización, derechos humanos, estado de derecho y desarrollo de capacidades del sector público.</p>	<p><a href="http://www.canadainternational.gc.ca/chile-chili/development-developpement/index.aspx?lang=spa&amp;menu_id=45">http://www.canadainternational.gc.ca/chile-chili/development-developpement/index.aspx?lang=spa&amp;menu_id=45</a></p>

Programa de ayuda directa, DAP. Embajada de Australia.	Está orientado a apoyar proyectos/actividades de desarrollo de pequeña envergadura, de naturaleza participativa y que involucren a los beneficiarios del mismo en las etapas de identificación, diseño y administración del proyecto. Las actividades que son susceptibles de obtener los fondos DAP son aquellas que se implementan en un período relativamente corto y cuya duración no supera un año. Algunos ejemplos de áreas programáticas a las que más probablemente se otorgarán fondos son: salud comunitaria, educación, obras de infraestructura de pequeña escala, desarrollo rural y medioambiente.	<a href="http://www.chile.embassy.gov.au/sclecastellano/DAPFAQ.html">http://www.chile.embassy.gov.au/sclecastellano/DAPFAQ.html</a>
Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el desarrollo, SIDA.	Apoya a organizaciones de la sociedad civil, que dirijan acciones en torno a los siguientes temas: el desarrollo económico; la democracia y los derechos humanos; y el manejo de conflictos, la paz y seguridad. En todo, toma una perspectiva de los derechos y de pobreza, y quiere crear condiciones que empoderen a los pobres a mejorar sus condiciones de vivir.	<a href="http://www.sida.se/English/Partners/Civil-Society-/Funding-support-to-civil-society-organisations-/How-to-apply-for-funding-1/">http://www.sida.se/English/Partners/Civil-Society-/Funding-support-to-civil-society-organisations-/How-to-apply-for-funding-1/</a>
Embajada del Reino Unido.	Apoya a proyectos que promuevan la cooperación entre el RU y Chile, y que tienen que ver con los objetivos estratégicos de la política exterior británica.	<a href="http://ukinchile.fco.gov.uk/es/working-with-chile/cooperacion-bilateral/">http://ukinchile.fco.gov.uk/es/working-with-chile/cooperacion-bilateral/</a>
Embajada de Japón Programa Asistencia para Proyectos Comunitarios de Seguridad Humana (APC).	Apoya a proyectos en 6 áreas: educación (enseñanza básica y enseñanza media técnico profesional); salud (consultorios médicos, postas urbanas y rurales, hospitales públicos, etc.); agro silvicultura y pesca; medio ambiente; bienestar público (infraestructura comunitaria en beneficio de niños y jóvenes en alto riesgo social, discapacitados, adultos mayores, red de agua potable, alcantarillado, Etc.); y obras públicas.	<a href="http://www.cl.emb-japan.go.jp/cooperacion.htm">http://www.cl.emb-japan.go.jp/cooperacion.htm</a>
Fondo de Micro proyectos.	Apoya a proyectos en 6 áreas: educación (enseñanza básica y enseñanza media técnico profesional); salud (consultorios médicos, postas urbanas y rurales, hospitales públicos, etc.); agro silvicultura y pesca; medio ambiente; bienestar público (infraestructura comunitaria en beneficio de niños y jóvenes en alto riesgo social, discapacitados, adultos mayores, red de agua potable, alcantarillado, etc.); y obras públicas.	<a href="http://www.cl.emb-japan.go.jp/cooperacion.htm">http://www.cl.emb-japan.go.jp/cooperacion.htm</a>
Embajada de Alemania Fondo de Micro proyectos.	Proyectos sociales o educativos avalados por asociaciones o instituciones sin fines de lucro. Los Micro proyectos constituyen una buena medida para proporcionar ayuda de una manera rápida, flexible y eficiente. El objetivo principal de este subsidio es fomentar el auto sustento del emprendimiento, es decir, que éste no dependa del financiamiento externo para su continuidad, por lo cual su financiación total deberá estar asegurada de antemano.	<a href="http://www.santiago.diplo.de/Vertretung/santiago/es/05__Cooperaci_C3_B3n/Microproyectos____S.html">http://www.santiago.diplo.de/Vertretung/santiago/es/05__Cooperaci_C3_B3n/Microproyectos____S.html</a>
Embajada de Finlandia Fondo de Cooperación Local (FCL).	El Programa pone énfasis especialmente en asuntos de clima y medioambiente, la prevención de crisis y apoyo a los procesos de paz. No obstante, se toma en cuenta también las maneras de producción y consumo de los países industrializados. El Programa enfatiza en un enfoque integral al desarrollo y destaca el concepto de política de la humanidad. Entre sus temas transversales están: Derechos de las mujeres y las niñas y el mejoramiento de su situación; fortalecimiento de la equidad de género y equidad social. Fomento de los derechos de los grupos vulnerables, particularmente de los niños y niñas, los discapacitados, los pueblos originarios y las minorías étnicas. Lucha contra el VIH/SIDA; VIH/SIDA como problema de la salud y de la sociedad	<a href="http://www.finland.cl/public/default.aspx?nodeid=43883&amp;contentlan=9&amp;culture=es-ES">http://www.finland.cl/public/default.aspx?nodeid=43883&amp;contentlan=9&amp;culture=es-ES</a>

The Conservation, Food and Health Foundation

Promueve la conservación de recursos naturales, mejorar la producción y distribución de alimentos y mejorar la salud en países en desarrollo. Apoyan proyectos que demuestren un liderazgo local y firme; promuevan desarrollo en las ciencias de conservación, agricultura y salud; desarrollen las capacidades de organizaciones locales.

[http://cfhfoundation.grantsmanagement08.com/?page\\_id=6](http://cfhfoundation.grantsmanagement08.com/?page_id=6)



*Al servicio  
de las personas  
y las naciones*



Ayuda Humanitaria y Protección Civil

Con la colaboración del Programa de Preparación para Desastres de la Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea