

---

# Plan de Recuperación Post Desastre

con Enfoque de Gestión de Riesgo  
y Participación Ciudadana

---

Comuna de Talcahuano  
Región del Bío Bío - Chile



---

# Plan de Recuperación Post Desastre

con Enfoque de Gestión de Riesgo  
y Participación Ciudadana

---

Comuna de Talcahuano  
Región del Bío Bío - Chile



## **Lo que nos ocurrió**

*El sábado 27 de febrero de 2010, un sismo de 8,8 grados nos despertó de madrugada a los habitantes de Talcahuano, provocando pánico y desesperación.*

*El terremoto derrumbó casas, destrozó locales comerciales, fracturó edificios, agrietó calles y aceras, arrasó con escuelas y dejó a las familias "choreras" sumidas en la más profunda oscuridad y desconcierto.*

*En medio de las réplicas y estruendos, el Mar, aquel elemento que da vida y alma a una ciudad-puerto, salió de sus límites arrasando, en cuestión de horas, con todo lo que encontró a su paso: viviendas, barcos, automóviles, instalaciones para la pesca y el comercio, maquinarias, enseres, y muchas vidas humanas.*

*Para terminar de derrumbar el puerto, vino el saqueo.*

*Fue el epílogo de la jornada de destrucción que habían iniciado el terremoto y maremoto.*



PLAN DE RECUPERACIÓN POST DESASTRE CON  
ENFOQUE DE GESTION DE RIESGO Y PARTICIPACIÓN  
CIUDADANA. COMUNA DE TALCAHUANO REGIÓN DEL BIOBIO  
CHILE

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo  
© PNUD  
Santiago de Chile  
Enero de 2011

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

ENRIQUE GANUZA

Representante Residente

BENIGNO RODRÍGUEZ

Representante Residente Adjunto

ALBERTO PARRA

Coordinador Área de Desarrollo Local y ODM

**EQUIPO TÉCNICO**

**CENTRO DE ESTUDIOS URBANOS Y REGIONALES**

**UNIVERSIDAD DEL BIOBIO**

Sergio Moffat, Magaly Mella, Claudia King, Maricela Medina, Patricia Toledo, Pía Krag, Ariel Yévenes.

**EQUIPO TÉCNICO**

**ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TALCAHUANO**

Rubén Sandoval, Ernesto Méndez, Raúl Súnico, Marisol Espinoza, Bernarda Ramírez, Boris Sáez, Renato Pino, Juan Guzmán, María Fernanda Parra, Marta Barrientos, César Astete, Gabriela Zapata.

**EQUIPO TÉCNICO PNUD**

Alberto Parra, Daniel Flores, Nancy González.

**ASESORÍA EXTERNA**

Laura Acquaviva

**EQUIPO PROFESIONAL PARTICIPANTE**

**ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE TALCAHUANO**

**ASESORÍA EXTERNA**

Maricela Copelli, Bernardita Soto, Verónica Nuñez, Marta Barrientos, Leonardo Gutiérrez, Ana María Arzola, Vicente Ancalún, Mauricio Torres, Oscar Novoa, Sergio Gallegos, Juan Aravena, Tito Gutiérrez, Lissette Bazicnan, Nancy Burgos, Juan Carlos Escriba, Marisol Enríquez, Margarita Valenzuela, Paulo Fabres, Cristián Arancibia, Carlos Tapia, Luis Vogt.

**AGRADECIMIENTOS**

Carmen Salguero, Roberto Carrillo, Ricardo Canevari, Sergio Baeriswyl, René Hameau, Jorge Urrea, Caja de Compensación Los Andes - Sede Talcahuano.

**DISEÑO GRÁFICO**

Felipe Cáceres

*Este trabajo fue posible gracias al aporte del Bureau for Crisis Prevention and Recovery (BCPR) del PNUD.*

# INDICE

|  |    |
|--|----|
| Presentación.....  | 7  |
| Introducción.....  | 11 |
| 1.- CONTEXTO SOCIOPOLITICO DE TALCAHUANO.....  | 14 |
| 1.1. Antecedentes generales.....   | 14 |
| 1.2. Descripción de la estructura productiva comunal e impactos del desastre.....                            | 16 |
| 1.3. Perfil social comunal y cobertura de servicios.....   | 17 |
| 1.4. Organización político administrativa del municipio.....   | 21 |
| 1.5. Capacidades locales: entre la emergencia y la recuperación.....   | 21 |
| 2. DESCRIPCIÓN DEL DESASTRE EN LOS TERRITORIOS DE TALCAHUANO.....  | 26 |
| 2.1 Impacto en los territorios de Talcahuano.....  | 26 |
| 2.2 Territorio Medio Camino.....   | 27 |
| 2.3 Territorio Salinas.....  | 27 |
| 2.4 Territorio Talcahuano Centro.....  | 30 |
| 2.5 Territorio Higueras.....   | 32 |
| 2.6 Territorio Cerros.....   | 34 |
| 2.7 Caletas de pescadores.....   | 36 |
| 3. EL ROL DEL GOBIERNO REGIONAL: LOS PLANES MAESTROS DE RECONSTRUCCIÓN DEL BORDE COSTERO.                    | 40 |
| 4. RIESGOS.....  | 44 |
| 4.1. Síntesis de Riesgos en Talcahuano.....  | 47 |
| 4.2. Riesgo por territorios.....   | 48 |
| 5. MARCO ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN POST DESASTRE CON GESTIÓN DE RIESGO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA..... | 56 |
| 5.1. Necesidades para la elaboración del marco estratégico de recuperación.....                              | 56 |
| 5.2 Lineamientos estratégicos para la recuperación.....  | 58 |
| 5.3 Plan de Recuperación Post Desastre para Talcahuano.....  | 58 |
| 6. MODALIDADES DE EJECUCIÓN Y ARREGLOS INSTITUCIONALES.....  | 76 |



## Presentación

El desastre de febrero de 2010, afectó al país en múltiples aspectos.

Junto a la pérdida irrecuperable de vidas humanas y la devastación material, se instaló en la población una fuerte sensación de vulnerabilidad, desprotección y desconfianza respecto de la capacidad de respuesta pública ante desastres de gran magnitud.

Si bien, hasta el momento es imposible predecir la ocurrencia de estos sismos, la experiencia internacional demuestra que sí es posible minimizar el riesgo que fenómenos de origen natural se conviertan en desastres. Esto implica el desarrollo de procesos de planificación que aborden las principales amenazas que se enfrentan y preparen a la población para responder a las emergencias y asumir la recuperación posterior.

En contextos de post desastre, junto con el diseño de medidas de nivel nacional, se ha demostrado la utilidad de definir estrategias locales basadas en la participación social, identificando los pasos para recuperar las posibilidades de desarrollo del territorio y de paso, reduciendo las vulnerabilidades que le afectaban. En ese sentido, el enorme impacto del terremoto de febrero de 2010, ha posibilitado también la definición de planes locales que asuman este desafío y amplíen las oportunidades y capacidades de los habitantes de las zonas afectadas.

Es en esta dirección que el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD y la Ilustre Municipalidad de Talcahuano, con el apoyo técnico del Centro de Estudios Urbanos y Regionales de la Universidad del Bío-Bío, han implementado durante los últimos seis meses un programa de trabajo para elaborar un Plan de Recuperación Post Desastre para la Comuna de Talcahuano.

Luego de múltiples reuniones de trabajo, talleres y jornadas participativas, este documento incorpora una relación de los efectos del desastre en la comuna y la identificación de los riesgos a los que está expuesta, y de la misma forma, resume las principales propuestas en materia de recuperación post desastre discutidas con organizaciones de la sociedad civil de la comuna y reflexionadas en conjunto con el equipo municipal. La principal utilidad de este instrumento será orientar el proceso de recuperación de la comuna, de manera de promover su desarrollo futuro, mejorando su preparación para enfrentar eventuales fenómenos potencialmente desastrosos.

Antes de concluir, es necesario agradecer el irrestricto apoyo que la Ilustre Municipalidad de Talcahuano, y en particular su Alcalde, han dado a este proceso de planificación; el profundo compromiso demostrado por los funcionarios y funcionarias municipales en cada una de las actividades; y el esfuerzo y voluntad de trabajo expresados por los dirigentes y dirigentes sociales que participaron de la iniciativa.



Benigno Rodríguez  
Representante Residente a.i.  
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo





# INTRODUCCIÓN



## Introducción

El presente documento ha sido elaborado en el marco de un trabajo conjunto entre el Municipio de Talcahuano, el Programa de las Naciones para el Desarrollo - PNUD y el Centro de Estudios Urbano Regionales de la Universidad del Bío-Bío. El propósito de este trabajo fue la formulación conjunta de un Plan de Recuperación Post Desastre para la Comuna de Talcahuano. La recuperación post desastre se entiende como “un proceso multidimensional de recuperación que se inicia en un contexto humanitario y está guiada por principios de desarrollo cuyo propósito es la elaboración de programas humanitarios y la canalización de oportunidades de desarrollo sustentables. Su objetivo es generar procesos nacionales, sólidos y auto sostenidos para la recuperación tras una crisis. Abarca el establecimiento de los servicios básicos, medios de vida, refugios, gobernabilidad, seguridad, estado de derecho, medio ambiente y dimensiones sociales, lo cual incluye la reintegración de poblaciones desplazadas<sup>1</sup>”.

Así, el Plan de Recuperación de Talcahuano es un documento que se complementa con las iniciativas que desde el Municipio de Talcahuano, el Gobierno Regional y Nacional se vienen realizando como parte del proceso de reconstrucción de la comuna post desastre del 27 de Febrero de 2010.

El trabajo de planificación se realizó entre los meses de septiembre y diciembre del año 2010, y contó con la participación de un equipo de funcionarios sociales a través de reuniones, entrevistas y talleres de capacitación y reflexión. En municipales y dirigentes febrero de 2011 se entregó la propuesta final al municipio y en marzo el Concejo Municipal aprobó el Plan.

Las ideas del plan se formularon a partir del enfoque de riesgo de Naciones Unidas, donde el riesgo se entiende como la posibilidad concreta de que se produzcan pérdidas y daños, como resultado de la coexistencia de condiciones de amenazas y vulnerabilidad. En este sentido, una amenaza se define como la posibilidad de ocurrencia de un fenómeno potencialmente dañino (que puede incidir sobre personas y edificaciones) y la vulnerabilidad, como la condición previa en virtud de la cual una estructura social, económica o infraestructura, es susceptible de sufrir daños o pérdidas. En estos casos, es en la vulnerabilidad donde hay ausencia de previsión<sup>2</sup>.

A partir de lo anterior, las ideas del plan que en este documento se presentan surgieron de un diagnóstico del territorio post desastre, en el que se evaluaron y analizaron los impactos del terremoto, tsunami y del desastre social, para los ámbitos económicos, sociales, ambientales e institucionales; además de la evaluación de los riesgos presentes en el área comunal; determinando las necesidades de la comuna para enfrentar estos eventos; y reconociendo nuevas ideas para la recuperación de Talcahuano.

A partir de esto, se obtuvo una propuesta de recuperación integral, de desarrollo sostenible, que permitirá integrar la dimensión de gestión del riesgo, contribuyendo de paso a la disminución de los impactos de futuros eventos potencialmente desastrosos.

El documento está dividido en siete partes. La primera expone el contexto sociopolítico en el que se presentan los antecedentes geográficos, económicos, productivos, sociales y políticos de la comuna de Talcahuano. Además contiene una primera aproximación a las capacidades locales en la temas de respuesta a la emergencia y procesos de recuperación post desastre.

La segunda parte se describe el impacto de desastre en cada uno de los territorios de Talcahuano. Luego se presentan los proyectos asociados al Plan Maestro de Reconstrucción del Borde Costero de Talcahuano como iniciativa del Gobierno Regional. Le sigue el capítulo cuarto referido a los riesgos presentes en la comuna, caracterizando su presencia en cada uno de los territorios.

La quinta parte corresponde al marco estratégico para la recuperación post desastre con gestión de riesgo y participación ciudadana. Dicho marco se inicia con la exposición de las principales necesidades de la comuna, obtenidas de un análisis del desastre y la revisión de los riesgos. Desde ahí se definen los lineamientos estratégicos para la recuperación, los que son: gobernabilidad, riesgo, capacidades locales, conectividad y vivienda segura.

En seguida se presentan los objetivos y ejes de la recuperación, estos últimos, correspondientes a:

- 1) Emergencia, riesgo y recuperación
- 2) Gobernabilidad
- 3) Vivienda y hábitat seguro
- 4) Medios de vida
- 5) Salud
- 6) Grupos vulnerables
- 7) Servicios Básicos en infraestructura urbana
- 8) Educación

Luego se expone el plan, donde se detallan las ideas de proyectos y programas asociados a cada uno de los ejes antes expuestos. Para el plan, se identificaron fuentes de financiamiento potencial, plazos y presupuesto estimado, ejecución y asistencia técnica.

Finalmente, la sexta parte, es una conclusión de la materia tratada en el documento, donde se reflexiona en torno a las distintas modalidades de ejecución del plan y arreglos institucionales necesarios de considerar.-

<sup>1</sup> Grupo Mundial de trabajo (IASC) Recuperación Temprana: Guía de orientación, “Sobre la recuperación temprana”, Abril, 2008.

<sup>2</sup> Exposición de Laura Acquaviva, Experta Asociada al Roster del Bureau for Crisis Prevention (BCPR) del PNUD, en el marco del Seminario Regional “Respuesta a la emergencia y Recuperación Post Desastre en el nivel local, la experiencia de la Región del Biobío”. 1° de diciembre de 2010, Universidad del Bío- Bío, Concepción..



# CONTEXTO SOCIOPOLÍTICO DE TALCAHUANO

1

# 1. Contexto Sociopolítico de Talcahuano

## 1.1 Antecedentes generales

Talcahuano es una comuna histórica del centro sur de Chile. Ubicada en la provincia de Concepción de la Región del Biobío, su principal característica 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.

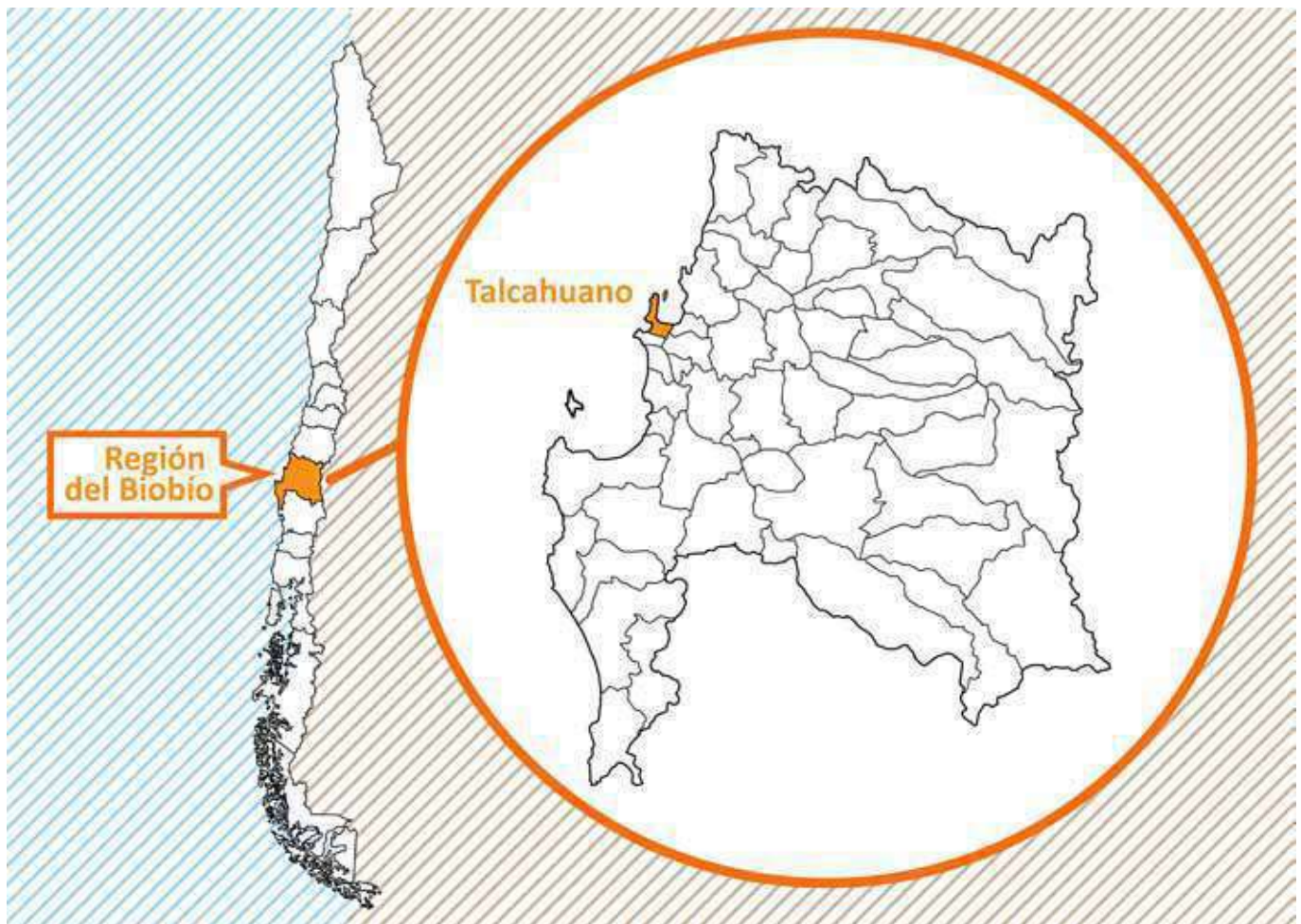
Actualmente Talcahuano, junto con otras seis comunas de la zona, forman el llamado Gran Concepción, conurbación que, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) tenía al año 2010, 837.176 habitantes, de los cuales, Talcahuano aporta con 171.121 habitantes, correspondientes al 20.5 % del total.

En este sentido, no es posible comprender a la ciudad de Talcahuano sin considerar esta integración a la conurbación del Gran

Concepción, máxime cuando se trata de un proceso histórico, que se ha visto acelerado durante las últimas décadas. En la práctica, esto implica que, en su calidad de centro proveedor de servicios logísticos, marítimos y portuarios, sirve a las distintas comunas que componen la conurbación de la Provincia de Concepción, conectándose con ella a través de un conjunto de ejes estructurantes, entre los que destacan la Avenida Cristóbal Colón, la Autopista Concepción-Talcahuano, la Avenida Las Golondrinas y la Avenida Gran Bretaña.

Es precisamente la conectividad que permiten estas vías, la que favorece que Talcahuano se constituya en nodo logístico de salida de la producción de exportación de la Macro Región Centro Sur del país (comprendiendo las regiones del Maule, Biobío y Araucanía fundamentalmente, y en menor grado, Los Lagos y Los Ríos).

Mapa de Talcahuano



## Número de Empresas de Servicios Logísticos, Marítimos y Portuarios en Zona Centro Sur

| Servicios Logístico - Portuarios | Zona Centro Sur |               |              |               |               |
|----------------------------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
|                                  | Maule           | Bio Bío       | Araucanía    | Los Lagos     | Talcahuano    |
| Agentes de Naves                 | 0               | 3             | 0            | 3             | 3             |
| Agentes de Aduana                | 0               | 2             | 0            | 0             | 2             |
| Almacenistas                     | 0               | 4             | 0            | 1             | 3             |
| Empresas de Carga                | 0               | 1             | 0            | 1             | 0             |
| Estiba - Desestiba               | 0               | 3             | 0            | 3             | 1             |
| Proveedores                      | 0               | 25            | 0            | 3             | 17            |
| <b>Total empresas</b>            | <b>0</b>        | <b>38</b>     | <b>0</b>     | <b>11</b>     | <b>26</b>     |
| <b>% en zona</b>                 | <b>0,00%</b>    | <b>77,55%</b> | <b>0,00%</b> | <b>22,45%</b> | <b>53,06%</b> |

Fuente: Elaboración Propia en base a información de <http://www.agenciasdeaduana.cl>

Este rol de ciudad puerto, prestadora de servicios logísticos, define a Talcahuano en el contexto mayor de la conurbación. En efecto, cuenta con tres puertos (Huachipato, Talcahuano y San Vicente), complementando la conectividad de la región con un terminal aéreo, un terminal rodoviario y un terminal ferroviario. La Base Naval de la Armada de Chile se inserta en el contexto de las actividades de defensa nacional, pero también incluye la industria de astilleros, que prestan servicios a la Armada, la industria pesquera y las flotas mercantes.

Paralelamente, el Barrio Industrial cobija a un importante conjunto de grandes plantas manufacturera y de commodities, relacionadas a la industria siderúrgica, la refinera de petróleo, petroquímica, cemento y gas, a las que se agregan un conjunto de empresas metalúrgicas y maestranzas, las que prestan servicios complementarios a la gran industria y también a las actividades logísticas y astilleros.

Hasta antes del 27 de febrero de 2010, más de 10.000 empleos eran generados en Talcahuano por los grupos de manufacturas, manufacturas de pesca, y el grupo de ingeniería y servicios metalmeccánicos. Si bien las cifras de empleo del sector portuario se cuentan dentro del sector comercial, considerando sólo los empleos del Puerto de San Vicente (600 empleos directos) es posible afirmar que la actividad de servicios portuarios también se encontraba entre las principales generadoras de empleo en la ciudad puerto. Ello, máxime si se considera la concentración de actividades logísticas relacionadas a transporte, depósitos de carga, y agencias de aduana, y los servicios producidos por empresas relacionadas a actividades externalizadas, en el marco de las operaciones del puerto.

## Unidades Productivas y Empleo generado por Categoría de Actividad Comuna de Talcahuano (Hasta antes del 27 de febrero de 2010).

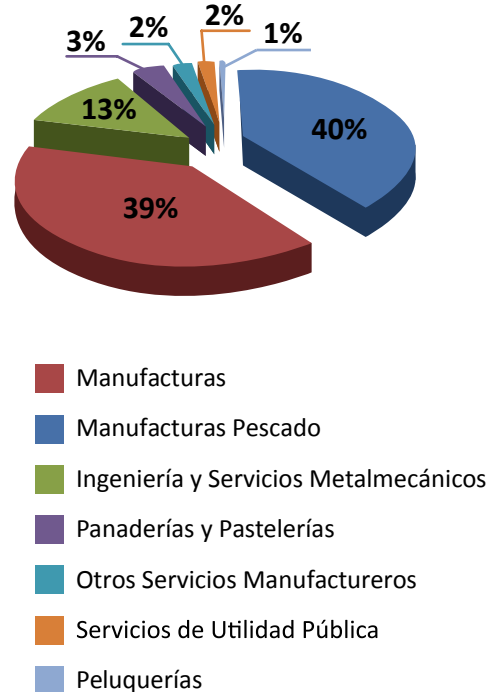
| Grupo Actividad                        | Empresas | Empleo |
|--|----------|--------|
| Manufacturas                           | 45       | 4.472  |
| Manufacturas Pescado                   | 24       | 4.411  |
| Panaderías y Pastelerías               | 92       | 408    |
| Peluquerías                            | 70       | 76     |
| Ingeniería y Servicios Metalmeccánicos | 51       | 1.440  |
| Servicios de Utilidad Pública          | 7        | 222    |
| Otros Servicios Manufactureros         | 71       | 250    |

Fuente: Registro de Patentes Comuna de Talcahuano.

Así, tal como se aprecia, el empleo industrial en la comuna de Talcahuano presentaba una fuerte dependencia de las manufacturas, en especial de aquellas relacionadas a la pesca, en la producción de harina de pescado e industria conservera. Estas últimas generaban alrededor del 40% de la totalidad del empleo industrial comunal.

En similar nivel de importancia se ubican las manufacturas del sector metalmeccánico, especialmente aquellas asociadas al complejo siderúrgico, petroquímico y las actividades de astilleros y maestranzas de la Armada, ubicadas en la Base Naval de Talcahuano, las que en conjunto generaban un 39% del empleo industrial de la comuna. En efecto, ligadas a estos grupos se encuentran las empresas del sector de servicios metalmeccánicos, generadoras de un 13% del empleo sectorial.

Porcentaje de empleo según sectores industriales (hasta 27-Feb-2010)



Fuente: Elaboración propia basándose en Registro de Patentes.



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

Emplazado 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.

El área comunal consta de una superficie de 146 Kilómetros cuadrados, organizada territorialmente en cinco territorios, Medio Camino, Higueras, Salinas, Talcahuano Centro y Cerros. Su población total es de 171.721 habitantes (Proyección al año 2010).

## 1.2 Descripción de la estructura productiva comunal e impactos del desastre

En relación a otras comunas, Talcahuano destaca por la presencia de 53 empresas ligadas a los servicios portuarios, asociados a la operación del Puerto de San Vicente, Huachipato y Talcahuano. Estas comprenden, además de los puertos en sí, servicios logísticos, aduanas, transporte y depósitos.

Estas empresas, ligadas al rol logístico portuario e industria de astilleros sufre directa o indirectamente los afectos del tsunami por la Bahía de Concepción: destrucción del Puerto, Aduana, edificaciones públicas y privadas del centro de la ciudad, la Base Naval, Astillero y Maestranza Naval del Pacífico Sur Occidental, Asmar, entre otras más. Las empresas del sector que no fueron afectadas directamente por la acción del tsunami lo hicieron por la pérdida de conectividad y disminución de la demanda como consecuencia de la destrucción de los astilleros y el puerto ya mencionados.

Otro grupo característico de la comuna son las 24 empresas asociadas a las manufacturas de pesca. Este grupo comprende las actividades principales de elaboración de harina de pescado, conservas y congelados de pescados y mariscos.

Al respecto, cabe mencionar la creciente importancia relativa que ha adquirido la industria de conservas y congelados de pescado para consumo humano, lo que ha ido aparejado a una reducción importante en el volumen y tecnología de captura y procesamiento de pescado, cambiando los requerimientos de mano de obra, hacia uno más calificado en la operación de equipos y herramientas, con sistemas de trabajo más livianos, lo que propicia a su vez la incorporación de mujeres a este sector productivo.

Los daños sufridos por las plantas pesqueras fueron de gran importancia y supuso su paralización durante varios meses, con el consiguiente impacto sobre el empleo. Un aspecto relevante fue la pérdida de embarcaciones que abastecían las plantas de conservas y mariscos.

En el caso del sector manufacturero no ligado a la pesca, si bien el número de empresas no es alto, llegando a 45 establecimientos, comprende instalaciones de gran envergadura en cuanto al nivel de inversión, volumen de producción y ventas, y número de empleados. Estos se aglutinan en torno al núcleo del complejo siderúrgico, petroquímico y cementero.

Este sector se caracteriza por un esfuerzo sistemático de modernización tecnológica orientada a la automatización y la tercerización como estrategia de reducción de costos. Además, es un sector demandante de mano de obra calificada, de salarios relativamente altos, que en proporción significativa no tienen residencia en la comuna de Talcahuano, facilitado por el mejoramiento de estructuras de conectividad y sistemas de transporte.

Estas plantas, afectadas por el terremoto, tuvieron que dedicar varios meses a su recuperación y puesta en servicio. El impacto de orden económico se expresa en dicha paralización, no obstante que el personal de planta siguió laborado en las faenas de recuperación. En el intertanto sin embargo, las empresas subcontratistas, ligadas al apoyo de las actividades normales y que no tuvieron rol en la etapa de recuperación se vieron fuertemente afectadas con la paralización.

El sector de servicios metalmecánicos, que comprende servicios de ingeniería y maestranza, reparación de estructuras, elaboradores de partes y materiales, y otros, está eslabonado operativamente a los tres sectores mencionados anteriormente, porque son tanto clientes como proveedores de éstos, lo que implica en la práctica que las variaciones en los niveles de demanda y sobre todo el cambio tecnológico y estrategias comerciales, afectan notoriamente el volumen de la producción y empleo asociado a este sector. En efecto, las tendencias de cambio tecnológico, reducción de costos e inventarios, modernización y tercerización afectan también, fuertemente, a este grupo de empresas.

Al igual que en el caso anterior, aparte del impacto directo en algunas instalaciones, la pérdida de los astilleros y la paralización de algunas grandes empresas del complejo siderúrgico, petroquímico y cementero, afectaron seriamente sus actividades productivas<sup>3</sup>.

3 "En la VIII Región se perdieron 46.254 puestos de trabajo y se crearon 5.896, vale decir en términos netos en las 13 comunas catastradas (Arauco, Concepción, Cobquecura, Coronel, Hualpén, Lebu, Lota, Penco, San Pedro de la Paz, Talcahuano, Tomé, Tirúa y Trehuaco) se estima una pérdida de 40 358 empleos de acuerdo a los resultados de la encuesta a empresas. (...) El 64 % de los empleos perdidos corresponden a hombres y 36 % a mujeres. (...) En general, en la región del Bío-Bío, se observan despidos significativos vinculados directamente al terremoto, y es la zona mas afectada del país. En general se trata que los daños a la pesca artesanal e industrial afectan al comercio, turismo y servicios y que las empresas de menor tamaño son las mas afectadas. no obstante también se reconoce daño en las empresas medianas y grandes del parque industrial." Fuente: Proyecto Impacto del terremoto sobre empleo. Informe final OIT, Julio 2010

## Unidades Productivas por Categoría de Actividad Comuna de Talcahuano

| Grupo Actividad                           | Empresas | %       |
|---|----------|---------|
| Manufacturas                              | 45       | 1,16%   |
| Manufacturas Pescado                      | 24       | 0,62%   |
| Panaderías y Pastelerías                  | 92       | 2,38%   |
| Peluquerías                               | 70       | 1,81%   |
| Ingeniería y Servicios Metalmecánicos     | 51       | 1,32%   |
| Servicios de Utilidad Pública             | 7        | 0,18%   |
| Otros Servicios Manufactureros            | 71       | 1,84%   |
| Servicios Portuarios, Marítimos y Aduanas | 53       | 1,37%   |
| Servicios Financieros, Seguros            | 42       | 1,09%   |
| Almacenes de Abarrotes y Provisiones      | 802      | 20,74%  |
| Tiendas, Ferreterías, Paqueterías         | 411      | 10,63%  |
| Hoteles, Restaurantes y Casinos           | 235      | 6,08%   |
| Distribuidores Comerciales                | 159      | 4,11%   |
| Diarios y Revistas                        | 37       | 0,96%   |
| Servicios de Salud, Farmacias             | 50       | 1,29%   |
| Establecimientos Educativos               | 32       | 0,83%   |
| Arriendo de Maquinarias y Herramientas    | 8        | 0,21%   |
| Oficina Administrativa                    | 207      | 5,35%   |
| Servicios Varios                          | 187      | 4,84%   |
| Bares, Cantinas, Cabarets                 | 118      | 3,05%   |
| Distribuidores Comerciales de Alcoholicos | 182      | 4,71%   |
| Transporte                                | 125      | 3,23%   |
| Profesionales                             | 859      | 22,21%  |
| TOTAL COMUNA DE TALCAHUANO                | 3.867.-  | 100,00% |

Fuente: Registro de Patentes Comuna de Talcahuano.

En cuanto al sector de comercio y servicios, comparativamente la comuna no muestra un particular dinamismo. No obstante, al ser Talcahuano una comuna que ocupa el segundo lugar en número de habitantes en la conurbación, es esperable una mayor concentración del sector comercio y servicios. Ello se da en el rubro de abarrotes y provisiones, por la presencia de una mayor cantidad de supermercados de gran superficie y en distribuidores comerciales.

Aparte de ello, Talcahuano se encuentra más disperso con relación a la conurbación en cuanto a tiendas, ferreterías y bazares, servicios de salud y farmacias, establecimientos educativos y servicios varios. Aun así, es de notar que las concentraciones de establecimientos comerciales de Talcahuano no son muy diferentes a los promedios de las comunas de la conurbación.

Esto revela que Talcahuano no cuenta con un conjunto amplio de tiendas de gran superficie para atraer y servir a todos los sectores de la comuna, actuando la comuna de Concepción, a la postre, como centro gravitacional del comercio y servicios de la conurbación.

En efecto, si no se considera el Mall Plaza del Trébol, que aglutina a un importante número de tiendas comerciales, ubicadas en Talcahuano pero en una zona territorial limítrofe con Concepción y Hualpén, alejado de las principales zonas residenciales de la comuna, la presencia de tiendas, ferreterías y paqueterías se reduciría aun más.

Inmediatamente después de ocurrido el desastre el comercio dejó de funcionar en alrededor de un 70%. A los intentos de la población por conseguir agua y alimentos, se sumó al aprovechamiento de algunos grupos que generaron saqueos y pillaje a recintos de todo tipo, como supermercados, ferreterías, tiendas, centros comerciales y servicios. El mayor impacto lo sufre el comercio ubicado en las calles del centro de la comuna, que soportan los efectos combinados del sismo y tsunami que ocasionan graves daños en la edificación. Este impacto es de más lenta recuperación y obliga a soluciones de emergencia para permitir la actividad comercial ubicando locales provisorios en espacios públicos como la Plaza de Armas, situación que a más de un año de terremoto no ha sido totalmente superada.

El sector de la pesca artesanal, es de gran importancia en la comuna tanto por su aporte a la producción para consumo humano, por la configuración de la identidad territorial, como por constituir territorios habitados distribuidos a lo largo de la costa comunal. En total se contabilizan 10 caletas de pescadores en cuyo territorio laboran pescadores, agrupados en 21 organizaciones sindicales. En total estas 21 organizaciones registran a 4.039 socios incorporados al RPA, con 609 embarcaciones registradas (Registro Pesquero artesanal) A este número oficial debe sumarse más de 6.000 personas que se incorporan a la actividad en algunas épocas del año y que lo hacen de manera informal.

El impacto sufrido proviene fundamentalmente del tsunami que destruyó sus medios de vida, embarcaciones y artes de pesca y también produjo grandes daños habitacionales (496 personas catastradas con pérdidas de embarcaciones y materiales de pesca; más de 211 viviendas perdidas entre muchas otras cosas). Más adelante el informe, al analizar los impactos por territorios, se refiere específicamente a este tema.

### 1.3 Perfil social comunal y cobertura de servicios

El perfil sociocomunal de Talcahuano se orienta a la presentación de información de la comuna en los temas de ingresos, educación, pobreza, vivienda, materialidad y salud de la población, en función de una serie de antecedentes previos al desastre y algunos con posterioridad a éste, de manera de conocer y evaluar el impacto en esta materia.

## Ingresos

El ingreso autónomo de la población de Talcahuano es equivalente a \$604.481, tal como se demuestra en la siguiente tabla, mayor al promedio regional, pero menor al promedio nacional<sup>4</sup>.

*Ingreso promedio de los hogares a Noviembre Casen 2009*

| Territorio         | Autónomo   | Subsidios monetarios | Monetarios |
|--------------------|------------|----------------------|------------|
| Talcahuano         | \$ 604.481 | \$ 19.544            | \$ 624.026 |
| Region del Bío Bío | \$ 430.064 | \$ 38.407            | \$ 468.471 |

## Pobreza

En términos de pobreza e indigencia, Talcahuano presenta al año 2009 una pobreza de 18,7%, siendo mayor que el promedio nacional; y una indigencia de 5,6%, menor al promedio regional.

*Pobreza e indigencia en Talcahuano*

| Territorio         | Indigencia | Pobreza (incluye indigencia) |
|--------------------|------------|------------------------------|
| Talcahuano         | 5,6%       | 18,7%                        |
| Region del Bío Bío | 6,3%       | 20,7 %                       |

Fuente: Casen 2009

## Campamentos de Talcahuano

| Nº      | Nombre                | Nº Familias | Lugar ubicación                                       | Referente Comunitario          |
|---------|-----------------------|-------------|---|--------------------------------|
| 1       | Lomas de Santa Clara  | 53          | Patio Liceo A-23, Desiderio García S/N Las Higueras   | Sra. Luisa Villegas Romero     |
| 2       | Las Salinas           | 29          | Costado canchas Las Salinas, Almte. Neff S/N, Salinas | Carlos Calfucoy Leiva          |
| 3       | Isla Rocuant          | 15          | Costado canchas Las Salinas, Almte. Neff S/N, Salinas | Sra. Elizabeth Uribe Pérez     |
| 4       | Renacer de Sta. Clara | 39          | Costado canchas Las Salinas, Almte. Neff S/N, Salinas | Sra. Ana María Véliz Silva     |
| 5       | Santa Julia           | 13          | Huillinco S/N, Cerro San Francisco                    | Nelson Arroyo Cid              |
| 6       | Maryland              | 75          | Final calle Maryland, Tumbes                          | Abel Figueroa Espinoza         |
| 7       | San Juan              | 23          | Final calle San Juan S/N, Tumbes                      | Benedicto Manríquez Villalobos |
| 8       | Fernando Paz          | 34          | Final calle Fernando Paz S/N, Tumbes                  | Sra. Lilian Bastidas           |
| 9       | Caleta El Morro       | 93          | Cerro y estadio El Morro, Talcahuano                  | Alfonso Alvear                 |
| 10      | Santa Clara           | 94          | Costado canchas Las Salinas, Almte. Neff S/N, Salinas | Don Gonzalo Venegas Muñoz      |
| Totales |                       | 374         |   |                                |

Fuente: Municipio de Talcahuano

## Viviendas y Materialidad

Respecto de las viviendas, Talcahuano contaba antes del sismo, con 42.240 viviendas (Censo 2002).

En relación a su materialidad, el 84,2% de las viviendas fueron calificadas como aceptables (Casen 2009)

*Porcentaje de hogares por materialidad de la vivienda*

| Comuna     | Aceptables | Recuperables | Irrecuperables |
|------------|------------|--------------|----------------|
| Talcahuano | 84,2 %     | 15,8 %       | 0,0%           |

Fuente: Casen 2009

En relación a este parque habitacional, la información recogida por el municipio señala que 6.600 viviendas, es decir alrededor del 15% del total, sufrieron daños de diferente magnitud. Por otra parte 56.535 personas fueron calificadas como damnificadas<sup>5</sup>.

Para dar una solución a las familias que perdieron sus viviendas, el Gobierno de Chile a través de Un Techo para Chile, construye miles de viviendas de emergencia en un tiempo relativamente breve. Con estas viviendas en Talcahuano se constituyeron 10 campamentos, que albergan a alrededor de 374 familias, 1.805 personas. La mayoría de ellas se localizan en los Territorios de Salinas, Talcahuano Centro, Cerros e Higueras.

<sup>4</sup> La información obtenida de la Casen Post Terremoto no arroja información específica de la comuna de Talcahuano como para obtener una imagen general del impacto del desastre en varios de los aspectos sociales aquí tratados.

<sup>5</sup> La información cuantitativa correspondiente a las pérdidas y daños ocasionado por la catástrofe se obtiene de los informes municipales, "Catástrofe terremoto y maremoto marzo 2010", elaborado por el Comité Municipal de Emergencia y de la "Minuta Número 5", elaborada por Juan Villa Contreras de abril 2010.

## Educación

En términos educación, la comuna cuenta con 28 escuelas de educación básica, 6 liceos, 1 liceo de adultos, 2 escuelas de párvulos y 9 salas cunas. Su promedio de escolaridad es de 10,7%, siendo un punto más alto que el promedio de escolaridad de la región (Casen 2006).

*Escolaridad Promedio Fuerza de Trabajo, Provincia de Concepción*

| Comuna              | Fuerza Laboral | Comuna | Zona |      | Sexo |      |
|---------------------|----------------|--------|------|------|------|------|
|                     |                |        | U    | R    | H    | M    |
| Chiguayante         | 30.818         | 11,5   | 11,5 | 7,8  | 11,3 | 11,8 |
| Concepción          | 83.816         | 12     | 12   | 8    | 11,7 | 12,4 |
| Coronel             | 31.538         | 10,6   | 10,7 | 8,7  | 10,3 | 11,2 |
| Florida             | 2.959          | 7,8    | 9,2  | 6,8  | 7,1  | 10,4 |
| Hualqui             | 6.011          | 9,2    | 9,9  | 6,3  | 8,8  | 10,2 |
| Lota                | 15.523         | 10     | 10   | 9,8  | 9,8  | 10,5 |
| Penco               | 16.499         | 10,7   | 10,7 | 7,5  | 10,3 | 11,4 |
| San Pedro de la Paz | 30.741         | 11,4   | 11,4 | 10,5 | 11,1 | 11,8 |
| Santa Juana         | 3.540          | 8,3    | 9,3  | 6,7  | 7,5  | 10,7 |
| Talcahuano          | 89.504         | 11,4   | 11,4 | 6,6  | 11,1 | 11,8 |
| Tomé                | 17.922         | 10,3   | 10,7 | 7,4  | 9,8  | 11,4 |

Fuente: MIDEPLAN.

Cabe señalar que en esta área se registraron importantes deterioros en establecimientos educacionales municipales y particulares. De los cuales, los que sufrieron mayores daños, es decir, que no pueden funcionar sin reparaciones o que requirieron estudios especializados, fueron 6 escuelas básicas, 2 liceos, 2 escuelas de párvulos y 2 salas cunas con un total de 2.456 alumnos/as afectados<sup>6</sup>.

Los daños estructurales en los edificios educacionales generaron de manera indirecta: rezago educativo; no entrega de alimentación a los estudiantes; atraso en la entrega de las subvenciones escolares por días no realizados de clases; entre otras situaciones más.

## Salud

En términos de infraestructura en salud Talcahuano tiene 2 Hospitales, 4 Cefam (Centro de Salud Familiar), 1 Cecof (Centro Comunitario de Salud Familiar), 1 (Unidad de Salud Familiar), 1 posta y 2 Sapu (Servicios de Atención Primaria de urgencia).

Como consecuencia del desastre, se cierran algunos establecimientos de salud que sufrieron daños menores por efecto del terremoto y robos. Se registraron graves daños en el Hospital Naval, que quedó habilitado sólo un 15% de su total. Lo anterior se reflejó en una falta de acceso a la salud de la población. Por otro lado, hubo un impacto a la salud de la población por el aumento de la contaminación ambiental, la generación de alergias y plagas<sup>7</sup>.

El desastre del 27 de febrero del 2010 ocasionó 524 muertes en el país, 138 fallecimientos en la región del Biobío y 29 en Talcahuano.

*Pérdida de vidas humanas en Talcahuano*

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <b>1. Causa de muerte</b>  |                         |
| Diagnóstico terremoto      | 16                      |
| Diagnóstico tsunami        | 13                      |
| <b>2. Por género</b>       |                         |
| Hombres                    | 20                      |
| Mujeres                    | 19                      |
| <b>3. Por grupo etéreo</b> |                         |
| Menores de edad            | 3 (3,7 y 9 años)        |
| Joven                      | 1 (29 años)             |
| Adultos                    | 11 (entre 30 y 60 años) |
| Adultos mayores            | 15 (más de 60 años)     |

Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por el Servicio Médico Legal.

## Servicios públicos y básicos

Gran parte de los edificios públicos, sectoriales y patrimoniales localizados en el centro de Talcahuano sufrieron daños por el terremoto e inundación por efecto del tsunami. Algunos de ellos deberán ser demolidos como los casos de los edificios, municipal, los juzgados de policía local, el Cendyr Náutico, (Centro de Deportes y Recreación), la biblioteca municipal, entre muchos otros<sup>8</sup>. Estos daños afectaron seriamente las labores de emergencia, la gobernabilidad y gobernanza local, regional y nacional, repercutiendo en el desastre social. En particular se destaca los daños al edificio Municipal, al Cuartel de Bomberos y las dependencias de Carabineros de Chile, ubicadas en el centro de la ciudad que obligaron a un traslado de actividades, justamente en el momento en que estas instituciones tenían un relevante papel que cumplir en la emergencia suscitada.

Cabe señalar también, que Talcahuano antes del sismo, era una ciudad con amplia cobertura de servicios básicos (agua, luz, gas y telefonía). Como consecuencia del desastre hubo una pérdida de los mismos, que en algunos casos, como el del agua potable, sólo logra reestablecerse después de un mes de ocurrido dicho evento. Esto aumentó la sensación de incertidumbre e indefensión de la población, sobre todo en los primeros días.

<sup>6</sup> "Catástrofe terremoto y maremoto marzo 2010", elaborado por el Comité Municipal de Emergencia y de la "Minuta Número 5", elaborada por Juan Villa Contreras de abril 2010.

<sup>7</sup> No fue posible obtener el número de usuarios de la salud afectados por alergias y otras afecciones ocasionadas como consecuencia del desastre. No obstante, el trabajo con técnicas cualitativas corrobora esta información.

<sup>8</sup> Respecto a lo anterior, el día 31 de marzo de 2010 se ordenó la demolición de 170 propiedades del casco histórico de la ciudad, con sus respectivos decretos.

## Síntesis general impacto del desastre

| Área Impactada                    | Resumen   |
|-----------------------------------|---|
| Infraestructura del borde costero | Directo: Destrucción del Puerto, Aduana, edificaciones públicas y privadas del centro de la ciudad, Base Naval, Astillero y Maestranza Naval del Pacífico Sur Occidental, Asmar, Mercado de Talcahuano, Bentoteca, entre otras más.   |
| Medios de Vida                    | Directo: Alto porcentaje de población sin trabajo por destrucción de sus medios de vida.<br>Indirecto: Problemas económicos y psicoemocionales.   |
| Territorios más afectados         | Directo: Salinas, Talcahuano Centro y Cerros, por inundación por tsunami.<br>Indirecto: Higueras, por sobre demanda del espacio y servicios.  |
| Conectividad                      | Directo: Infraestructura carretera, marítima, ferroviaria y aérea fue dañada.<br>Indirecto: Repercutió en la respuesta oportuna en las labores de emergencia, y en gobernabilidad y gobernanza local, regional y nacional   |
| Comercio                          | Directo: Pérdida de más del 70% del comercio.<br>Indirecto: Problemas económicos por la falta de ingresos, y psicoemocionales por la pérdida de la fuente laboral. Quiebre de confianza societal por saqueos.   |
| Vidas humanas                     | Directo: 29 personas<br>Indirecto: Salud mental de las familias y amigos.   |
| Viviendas                         | Directo: 56.535 personas damnificadas, 6.600 viviendas particulares con problemas mayores y menores.<br>Indirecto: Trastornos emocionales y hacinamiento.   |
| Caletas de pescadores             | Directo: Todas las caletas con graves problemas. Las más afectadas son El Morro, El Infiernillo, Tumbes, Candelaria, El Soldado, Canteras.<br>Indirecto: Desempleo, problemas psicoemocionales, hacinamiento.   |
| Educación                         | Directo: 6 escuelas básicas, 2 liceos, 2 escuelas de párvulos y 12 salas cunas con daños mayores.<br>Indirecto: Rezago educativo; estudiantes sin alimentación; atraso entrega subvenciones escolares, entre otros.   |
| Salud                             | Directo: Cierre de algunos establecimientos por daños menores y robos. Hospital Naval con importante daño en su estructura.<br>Indirecto: Falta de acceso a la salud, contaminación ambiental, alergias, plagas.  |
| Edificios públicos                | Directo: Gran parte de los edificios públicos del centro de Talcahuano sufrieron daños mayores, entre ellos Edificio Municipal, Cuarteles de Bomberos y Carabineros, Juzgados, etc.<br>Indirecto: Labores de emergencia, gobernabilidad y gobernanza local, regional y nacional, desastre social. |
| Servicios básicos                 | Directo: Sin servicios básicos, sobre todo sin agua por un mes.<br>Indirecto: Sensación de Incertidumbre, descontrol de la población por falta de agua, desastre social.  |

## 1.4 Organización político administrativa del municipio

Talcahuano es uno de los 54 municipios de la Región del Biobío, que se constituyen bajo la lógica de la Ley Nº 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, donde define que la administración local de cada comuna reside en una municipalidad, las que son corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de la comuna. Las municipalidades están constituidas por el alcalde, quien ejerce como su máxima autoridad, y por el concejo municipal, que despliega fundamentalmente funciones fiscalizadoras.

No obstante ello, las municipalidades deben actuar, en todo caso, dentro del marco de los planes nacionales y regionales que regulen la respectiva actividad, correspondiendo al Intendente de la región velar por el cumplimiento de ello.

Las municipalidades disponen de una Secretaría Municipal, de una Secretaría Comunal de Planificación y de otras unidades encargadas del cumplimiento de funciones de prestación de servicios y de administración interna, relacionadas con el desarrollo comunitario, obras municipales, aseo y ornato, tránsito y transporte públicos, administración y finanzas, asesoría jurídica y control. Con todo, la organización interna de la municipalidad, así como las funciones específicas que se asignen a las unidades respectivas, su coordinación o subdivisión, deberán ser reguladas mediante un reglamento municipal dictado por el Alcalde, con acuerdo del Concejo.

Autoridades responsables de las funciones político-administrativas de Talcahuano:

### Alcalde:

Sr. Gastón Saavedra Chandía, de filiación política independiente.

### Concejales:

Sr. Francisco Vera Lastra, Partido Unión Demócrata Independiente.

Sr. Leoncan Portus Urbina, Independiente.

Sr. Gustavo Medel Niño, Partido por la Democracia.

Sr. Lientur Grandon Inda, Partido Demócrata Cristiano.

Sr. Mireya Gallardo Ramírez, Partido Socialista.

Sr. Sonia Becerra Morales, Partido Unión Demócrata Independiente.

Sr. Arturo Chiarella Albornoz, Partido Renovación Nacional.

Sr. Hernán Pino Seguel, Independiente.

## 1.5. Capacidades locales: entre la emergencia y la recuperación

El régimen municipal en Chile, al establecer limitadas facultades y recursos respecto del desarrollo comunal, limita la conformación de verdaderos gobiernos locales. En ese escenario, la debilidad de los municipios para enfrentar los primeros días de la emergencia, quedó de manifiesto de muchas formas<sup>9</sup>.

• Primero en la estructura organizacional, porque siendo la atención de las emergencias una labor que tiene en el municipio su primer eslabón, la escasez de recursos materiales y humanos que se asignan a oficinas comunales de emergencia, sólo le permiten afrontar aquellas de carácter cotidiano como un incendio o una inundación que afecte a un limitado sector. Esta es una de las vulnerabilidades más importantes en el ámbito comunal frente a desastres como el reciente.

• Segundo, porque ante la escasez de recursos locales, el centro de su acción se concentró en la evaluación de daños y requerimientos de ayuda para solicitarlos a los niveles superiores de la administración, para luego distribuirlos a la población. Ni siquiera estas funciones se cumplen con exclusividad, porque es frecuente que otros organismos estatales operen paralelamente a la administración comunal distribuyendo ayuda, sin coordinación y generando duplicidad en dichas acciones.

• En tercer lugar, ante la falta de atribuciones y recursos municipales, la ayuda de emergencia es provista por las autoridades nacionales que han acudido a soluciones estandarizadas, no siempre adecuadas a las condiciones locales y desaprovechando las capacidades del lugar. Esto ha quedado de manifiesto por ejemplo, en el tema habitacional, donde efectivamente y en un tiempo relativamente breve, se construyeron miles de viviendas de emergencia. Sin embargo, esta eficiencia cuantitativa no consideró las particularidades climáticas, y fue necesario completar gran parte del parque construido, con mejoramientos que hacen discutible, a lo menos, los bajos costos iniciales señalados como una virtud del sistema masivo de construcción.

• En cuarto lugar, la articulación municipio-organizaciones sociales, si bien formalmente existe y funciona en tiempos de normalidad, se vio resentida en la emergencia. Entre otras cosas por falta de definición de roles, justamente por la ausencia de un Sistema de Emergencia Comunal, que los definiera.

La experiencia en reconstrucción en la región del Biobío, y en particular en la comuna de Talcahuano, se traduce en que por iniciativa de la Intendencia Regional, se constituye un equipo técnico de urbanistas encargado de la reconstrucción del borde costero para todas aquellas localidades siniestradas por el tsunami (PRBC18, descrito más adelante en el "Rol del Gobierno Regional". Cuya relación con los municipios, se realiza en un plano definido como estrictamente técnico y, en muchos casos, de carácter informativo. No obstante lo anterior, los proyectos desarrollados por el Plan Maestro para Talcahuano recogen una serie de ideas que desde el municipio ya habían sido definidas con anterioridad al desastre.

Cabe señalar, que el día viernes 26 de febrero de 2010, inmediatamente anterior al terremoto, había culminado en la comuna un seminario convocado por la Municipalidad que tuvo participación de actores públicos, privados y sociales, en el que se identificaron los proyectos considerados emblemáticos para lograr el desarro-

<sup>9</sup> Los municipios en Chile representan sólo el 13 % del gasto gubernamental total, concentrando el 54 % del personal público, para gestionar 6 competencias exclusivas y 13 compartidas. La prevención de riesgo y auxilio en emergencias y catástrofes es una competencia compartida con el gobierno central. Fuente: "Chile: un municipio social con limitaciones para impulsar el desarrollo local". Mario Rosales, Director de Estudios de la Asociación Chilena de Municipalidades.

llo comunal. Hoy día la mayoría de esos proyectos fueron asumidos por el Plan Maestro de Talcahuano, y algunos de ellos ya tienen presupuesto comprometido.

Entre otras actividades impulsadas por el Municipio de Talcahuano se destaca la realización de cabildos ciudadanos, los primeros meses de ocurrido el desastre, con asistencia de alrededor de quinientos dirigentes vecinales, actores políticos y empresarios, entre otros participantes. A partir de dichas actividades, se formuló una primera propuesta de reconstrucción que fue entregada al Gobierno Regional y la Intendencia de la Región el Biobío.

Más tarde se constituyó el Directorio para la Reconstrucción Económica y Urbana de la comuna, compuesta por más de treinta entidades representadas por distintos actores sociales, académicos, públicos y privados. La finalidad del directorio es guiar la reconstrucción de Talcahuano articulando los diferentes intereses de la sociedad. Volviéndose de este modo, en uno de los espacios o alternativas posibles del municipio para enfrentar la recuperación comunal.

En este escenario de precariedad de atribuciones y recursos, la institucionalidad local a pesar de las condiciones mínimas en las que se haya inserto debe convertirse en situaciones de emergencia y en la etapa de la reconstrucción, en un actor clave, en la medida que se articule en el espacio comunal con la acción del Estado y con la sociedad civil que lo demanda. De esta forma, será posible dar al proceso de recuperación un carácter sostenido en el tiempo.







# DESCRIPCIÓN DEL DESASTRE EN LOS TERRITORIOS DE TALCAHUANO

2

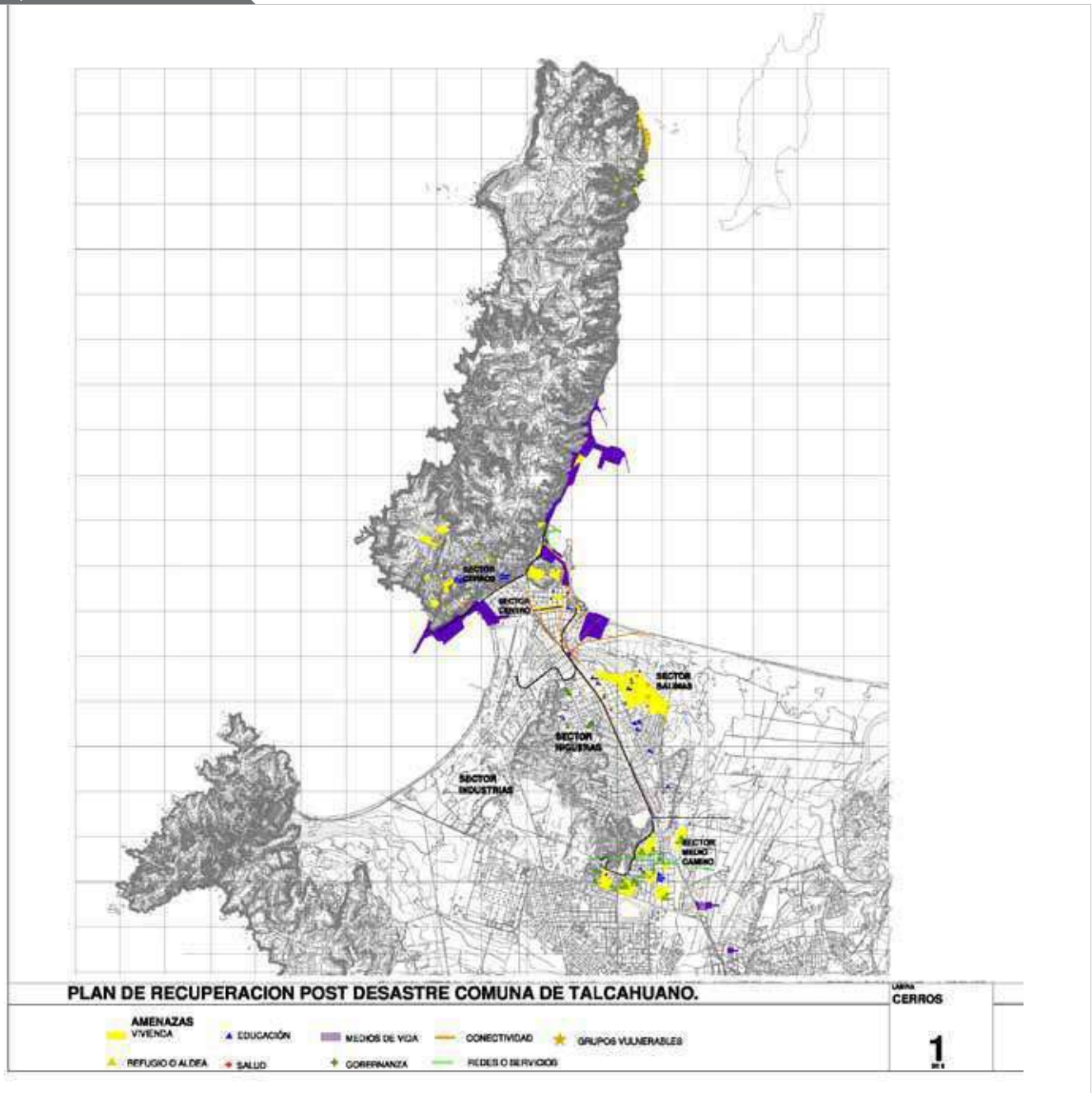
## 2. DESCRIPCIÓN DEL DESASTRE EN LOS TERRITORIOS DE TALCAHUANO<sup>10</sup>

### 2.1 Impacto en los territorios de Talcahuano

Como se señaló anteriormente, el impacto ocasionado por el desastre fue variado, dependió del tipo de población afectada y del lugar donde se hallaran las personas y sus viviendas. En este sentido, cada uno de los cinco territorios de Talcahuano sufrió de diferente forma el terremoto, tsunami y desastre social. Sin embargo, la mayoría de sus habitantes vivenciaron el terremoto y el

desastre social, porque abarcó al conjunto de la población, pero muchas otras personas sufrieron los embates de los tres fenómenos concatenados, incluido el tsunami. El mayor o menor grado de vulnerabilidad existente en los territorios de Talcahuano, así como el estado del tejido social, su capital social y cultural, fueron antecedentes que permitieron conocer el impacto del desastre y la respuesta dada a éste.

Mapa División por Sectores de la Comuna



<sup>10</sup>La mayor parte de la sección que sigue en el documento se construyó a partir de la información obtenida de los talleres- capacitaciones de Impacto, Riesgo y Gobernabilidad, aplicados a trabajadores municipales y dirigentes sociales. A la vez se complementó con las entrevistas y conversaciones realizadas con los siguientes funcionarios municipales: Ernesto Méndez, María Fernanda Parra, Bernarda Ramírez, Juan Salvador Ramírez, Mauricio Torres, Renato Pino, Juan Guzmán, Marta Barrientos, Marisol Espinosa, César Astete. Además de algunos dirigentes sociales, como la Sra. Cecilia Vallejos de la Caleta El Morro y las Sras. Cecilia Muñoz y Maritza Vergara, presidenta y secretaria de la Unión Comunal de Talcahuano.

## 2.2 Territorio Medio Camino

Este territorio limita con la comuna de Hualpén y Concepción, es el primero desde el sur. La zona es atravesada por la autopista donde se concentran importantes sectores productivos, industriales y de servicios, como el aeropuerto, universidades, clínicas, “mall”, el casino Marina del Sol, colegios, además un sector residencial de estratos sociales medios altos como Brisa del Sol y mayoritariamente sectores más tradicionales de clase media baja, como Diego Portales, Patricio Lynch, Esmeralda, Los Guindos, Caseta Cerro El Guindo, El Guindo, Nueva Visión, Carlos Condell, Santa Leonor, Laguna Hermosa y Santa María. Es un gran territorio que tiene 25.636 personas. Esta zona se vio afectada sólo por el terremoto. Las pérdidas se centraron en deterioro de viviendas, equipamiento en educación y salud, así como destrucción de pavimentos. No obstante aquello, el daño que registra el territorio fue más bien por el desborde social que el sísmico, por la ausencia de servicios básicos, saqueo y destrucción del comercio.

Medio Camino es un sector antiguo de Talcahuano, una parte importante de su población es adulta mayor. En este territorio, la vulnerabilidad etárea, propia de la condición de adulto mayor, se contrarresta con el conocimiento que dichas personas poseen, sobre la recurrencia y la necesaria prevención, frente a este tipo de fenómenos naturales en la región como en el país.

Cuadro resumen vulnerabilidades y necesidades Territorio Medio Camino

| Vulnerabilidades   | Necesidades <sup>11</sup>   |
|--|---|
| Debilidad en la gobernabilidad por la lejanía respecto al centro de Talcahuano y falta de una delegación municipal, que sirviera de lugar de reunión y coordinación con comunidad. Sensación de parte de los pobladores de ser postergados.  | Gobernabilidad: Dotar de un espacio físico del Municipio para la reunión y coordinación con la comunidad y Juntas de Vecinos. |
| Insuficiente dotación de equipamiento de salud y educación.  | Infraestructura comunitaria: Dotar de equipamiento de salud y educación para la comunidad.                                    |
| Población de adultos mayores, que habitan en viviendas antiguas y con bajo nivel socioeconómico.   | Reducción de riesgo población vulnerable: Velar por la integridad física y seguridad social de la población adulta mayor.     |
| Vivienda antigua o en mal estado de mantención.  | Reducción de riesgo de viviendas obsoletas: Estimar, supervisar y reparar viviendas antiguas y en mal estado.                 |
| <p>Vulnerabilidad común a todos los territorios de la comuna: Falta de conocimiento y equipamiento en establecimientos educacionales, juntas de vecinos y establecimiento de salud para enfrentar desastres.</p> <p>Falta de coordinación y conocimiento de gobiernos locales, regionales y nacional para enfrentar desastres.</p> <p>Ausencia de protocolo de coordinación entre entidades a cargo de la emergencia para enfrentar catástrofes.</p> |   |

## 2.3 Territorio Salinas

Este territorio comprende las áreas de Los Cóndores, Huertos Familiares, San Marcos, Las Salinas, entre otras más. Su población es de 27.718 personas. Lo cruza el canal Ifarle, un afluente del canal El Morro que se inicia en el territorio Salinas y termina en el casino Marina del Sol en el territorio Medio Camino. Es un canal que se completa con las mareas y las aguas de lluvia y que divide la zona en dos grandes poblaciones.

Salinas se sitúa relativamente cerca del borde del mar, detrás de la ruta interportuaria. Fue uno de los territorios fuertemente impactados por el tsunami a raíz de las marejadas y del desborde del canal Ifarle. En términos sociales y culturales el impacto fue variado, dependiendo del sector dentro del territorio Salinas. La población es principalmente de estratos medios y bajos, con ocupaciones en actividades laborales que van desde la administración, secretaría, comercio, construcción, trabajo doméstico y programas de proempleo, entre otros.

Algunas casas fueron completamente siniestradas por el impacto del tsunami y otras por efecto del terremoto. En este territorio tras ocurrir el terremoto la mayoría sus habitantes huye y se resguarda por la posibilidad de ocurrencia de un tsunami, pero al cabo de un rato, tras el anuncio de bomberos que lo descarta, y por la confusión que se produce en el momento, algunos habitantes regresaron a sus viviendas, siendo alcanzados por la marejada y el desborde del canal, encontrando de esta manera la muerte.<sup>12</sup>

De Salinas, el sector Santa Clara fue uno de los más golpeados por efectos del tsunami. Es un sector antiguo de Talcahuano, donde gran parte de sus viviendas eran de autoconstrucción, de madera y materiales ligeros. Las primeras viviendas de Santa Clara, ubicadas de cara al canal, fueron totalmente destruidas, e incluso hubo pérdida de vidas. Es una población de adultos y adultos mayores, que se desempeñan en oficios esporádicos, con ingresos bajos.

Cerca de Santa Clara se encuentra Isla Rocuant o Caleta Rocuant, un sector de Salinas también afectado por el tsunami con población muy vulnerable, no sólo por su condición socioeconómica sino también por sus bajos niveles educacionales. La mayoría de sus integrantes son personas que viven del mar y que están sujetos a diversos programas sociales. Su vulnerabilidad además está asociada a las inundaciones periódicas.

<sup>11</sup> Las necesidades aquí tratadas “constituyen la base para la programación del marco de recuperación, razón por la cual la identificación de las mismas constituye el punto prioritario del proceso. La evaluación de necesidades de Recuperación Temprana debe centrarse en áreas clave como Gobernabilidad, Infraestructura Comunitaria, Micro infraestructura, Reducción de riesgos para la recuperación, Medios de vida y otros temas transversales”. Laura Acquaviva, Matriz de Identificación de Ejes de Trabajo. Las necesidades de cada territorio se extrajeron desde las matrices de trabajo aplicadas en los talleres con los funcionarios municipales y los dirigentes sociales.

<sup>12</sup> Tal como se señaló anteriormente, en Talcahuano se registraron un total de 29 fallecidos, de los cuales 13 son por efecto del tsunami. Sin embargo no se logró obtener esta información para cada uno de los territorios.

Otras viviendas que también sufrieron el impacto del tsunami son las del conjunto habitacional Villamar, que está constituido por casas relativamente nuevas, construidas con materiales sólidos, que resistieron el impacto de las olas, siendo afectadas, principalmente, por los estragos de una gran inundación. Siguiendo la dirección del canal dentro del territorio Salinas, en orientación hacia el este de Talcahuano, se encuentran las viviendas de San Marcos y Santa Cecilia. También son de materiales sólidos, sin embargo sufrieron inundación por desborde sin presentar daños mayores. En este mismo territorio, en el sector de Isla Rocuánt, se encontraban varias plantas industriales pesqueras que fueron destruidas completamente por efecto de las olas. Ocasionando un importante rezago productivo y ocupacional.

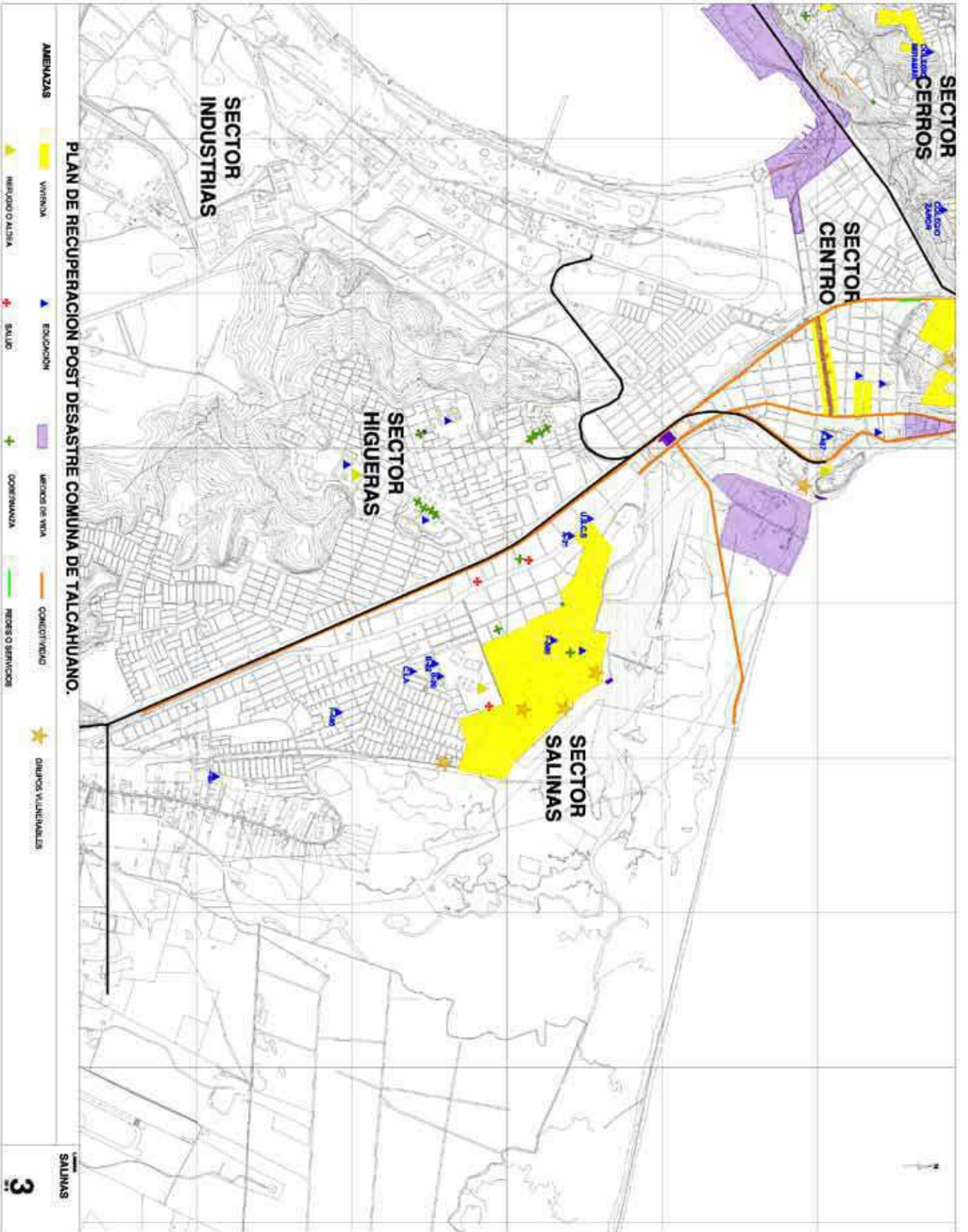
Tras el terremoto, la mayoría de los habitantes de Salinas huyeron en dirección al cerro San Martín (donde se ubica el Estadio Higuerras) y al cerro la "U", ambos ubicados en el Territorio Higuerras. Por el exterior de Salinas, el mar entró hasta la calle Colón y por el interior hasta las canchas o los campos deportivos de Las Salinas, donde en la actualidad se hayan tres campamentos con familias

damnificadas. En Salinas, la línea del tren actuó como barrera artificial que frenó el avance del mar y protegió las viviendas ubicadas detrás de esta línea. Inmediatamente después del terremoto/tsunami, el territorio quedó sin acceso a la salud. El Centro de Salud Familiar, Leocán Portus (Centro de Salud dependiente del Municipio), fue afectado por los saqueos y no contó con agua ni recursos humanos para atender a la población en plena emergencia, trasladándose posteriormente, a las dependencias del colegio Espíritu Santo que queda ubicado en el territorio Higuerras. En otro aspecto, el canal Ifarle se contaminó por la concentración de todo tipo de materiales orgánicos e inorgánicos, generando enfermedades a la población.

Los habitantes que sufrieron la inundación, regresaron a Salinas después de un mes. Manifiestan haber vivido con temor y sensación de vulnerabilidad durante mucho tiempo. Esta situación repercutió en la reorganización de juntas de vecinos antes alicaídas y en la constitución de nuevas directivas. En la actualidad se demanda a las autoridades protección y refuerzo de la ruta interportuaria para resguardar la primera línea de viviendas del territorio afectado por el tsunami.

*Cuadro resumen vulnerabilidades y necesidades Territorio Salinas*

| Vulnerabilidades   | Necesidades  |
|--|--|
| Territorio ubicado en área abierta a la Bahía de Concepción y con canalizaciones.  | Reducción de riesgo por amenaza de Tsunami: Velar por la protección del área abierta a la bahía y cercana a la canalización con emplazamiento para mitigación del impacto de tsunami. Generación de barreras naturales de contención (arborización, parque Santa Clara; enrocados). Inclusión del enfoque de riesgo en los instrumentos de planificación urbana comunal. |
| Precariedad laboral y bajo nivel socioeconómico en sectores como Santa Clara, Isla Rocuánt.  | Diseño e implementación de programas de empleo: Dotar de capacidades a población vulnerable en términos socioeconómicos y laborales. Atraer Mayor inversión privada para generar empleo en el sector.  |
| Alta dependencia a programas sociales.   | Servicios sociales: Superar asistencialismo de población con ingresos bajos o cesante.   |
| Importante porcentaje de población de adultos mayores.   | Reducción de riesgo población vulnerable: Velar por la integridad física y seguridad de la población adulta mayor.   |
| Viviendas antiguas y en regular estado   | Reducción de riesgo de viviendas obsoletas: Estimar, supervisar y reparar viviendas antiguas y en mal estado.  |
| Bajo capital social  | Gobernabilidad: Dotar a las juntas de vecinos y organizaciones sociales barriales de conocimientos y mecanismos para el trabajo comunitario, enfrentar emergencias y disminuir los riesgos territoriales.  |
| Concentración de plantas industriales pesqueras y dependencia económica.   | Medios de vida: Levantar la empresa pesquera, las microempresas y emprendedores informales del sector. Aumentar la diversidad productiva fortaleciendo otras MYPI-MES, para fomentar la sustentabilidad económica.   |
| Sector bajo de relleno de humedales, inundable, por el que evacuan las aguas lluvias de un parte importante de la comuna; sistemas de drenaje insuficientes.   | Medio ambiente: Velar por el cumplimiento de construcción en zonas seguras, no en sitios de protección medioambiental.   |
| Vulnerabilidad común a todos los territorios de la comuna:<br>Falta de conocimiento y equipamiento en establecimientos educacionales, juntas de vecinos y establecimiento de salud para enfrentar desastres.<br>Falta de coordinación y conocimiento de gobiernos locales, regionales y nacional para enfrentar desastres.<br>Ausencia de protocolo de coordinación entre entidades a cargo de la emergencia para enfrentar catástrofes. |  |



## 2.4 Territorio Talcahuano Centro

Talcahuano Centro es el territorio más importante de la comuna por contener los principales sectores productivos y de servicios; el puerto comercial, la Aduana, la Base Naval, el sector comercial, las Bentotecas, oficinas, colegios, las caletas de pescadores El Morro y El Infiernillo, dependencias municipales y todas las entidades gubernamentales que están concentradas en el centro cívico de la ciudad. Simbólicamente es el corazón de Talcahuano. En este territorio viven 27.682 personas.

Todo el borde costero de este territorio, por el lado de la Bahía de Concepción fue impactado por el tsunami que alcanzó hasta por lo menos tres cuadras hacia el interior, desde la Remodelación Simonds hasta la Plaza de Armas. Al día siguiente de haber ocurrido el tsunami, aún en la Plaza de Armas había alrededor de un metro y medio de agua. En Talcahuano Centro se perdió alrededor del 70% del área comercial, entre esto, el simbólico Mercado, que abastecía con alimentos diariamente a la comuna.

Tras el tsunami, se encontraron en el centro barcos de hasta 200 toneladas, que fueron arrastrados por la marejada. Testigos indican que la ola que entró en esta zona alcanzó al menos 10 metros

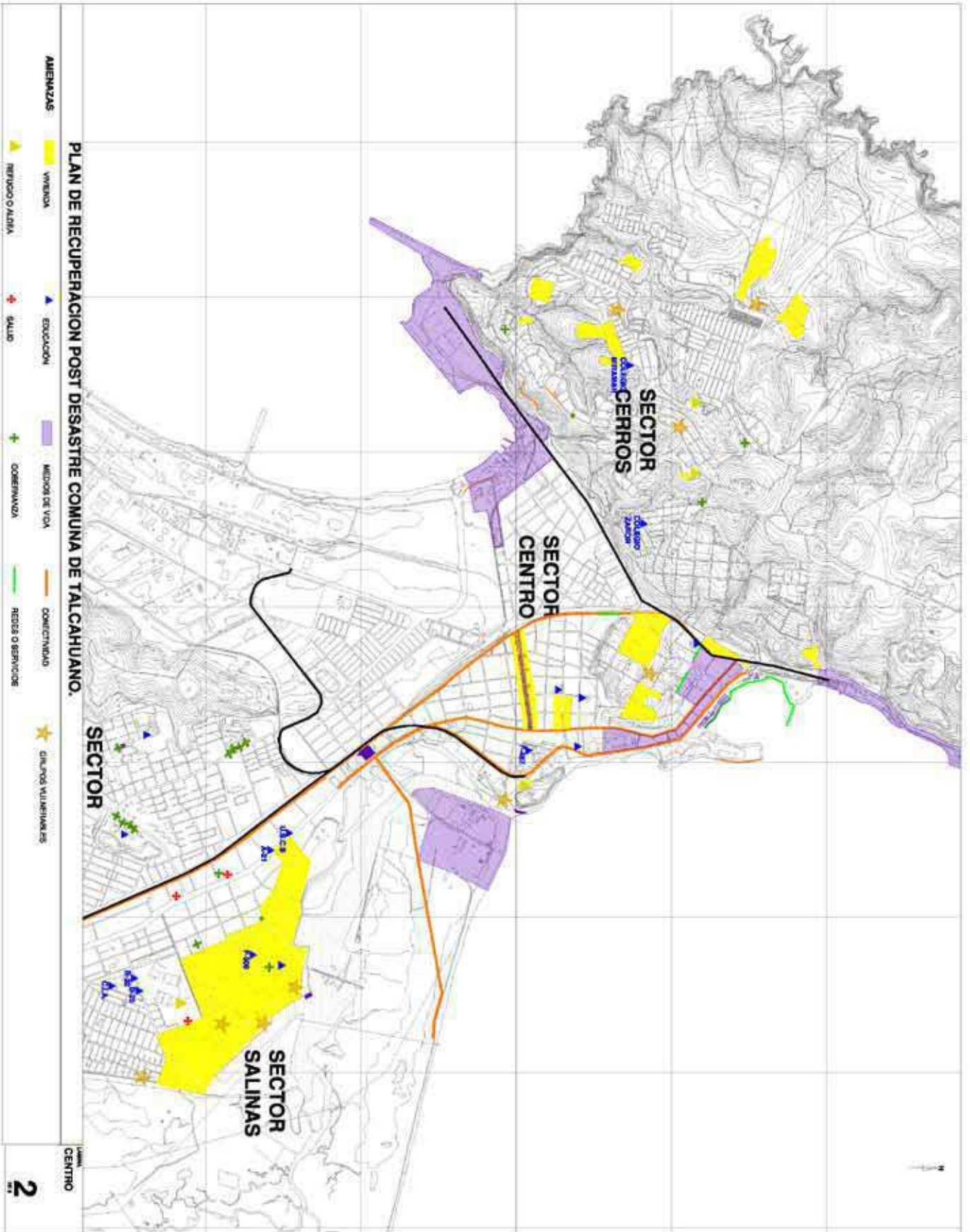
de altura, lo que explicaría el hecho que dichas embarcaciones hayan quedado sobre las calles principales.

El cerro David Fuentes es un sector de Talcahuano Centro que fue afectado por el terremoto, por poseer una cantidad considerable de viviendas antiguas. Es una zona tradicional de familias de marinos, de personas ligadas a la Armada, que presentan un nivel socioeconómico medio. Por otro lado, en el sector de la Bahía de San Vicente, también se presentaron viviendas dañadas por el terremoto, pero a diferencia del cerro David Fuentes, éste integra familias más vulnerables en términos socioeconómicos, desempeñándose laboralmente como pequeños comerciantes u obreros de la construcción, entre otras actividades. En la Bahía de San Vicente también hubo una salida de mar, que afectó, entre otras partes, la caleta de pescadores llamada El Infiernillo.

De la zona de San Vicente, los sectores de Libertad y Gaete, son altamente vulnerables por su posición geográfica marginal respecto del sector del centro de Talcahuano. Marginalidad que además se expresa por la insuficiente dotación de servicios, poco comercio y baja calidad de la vivienda. Algunas de estas zonas presentan micro tráfico, delincuencia y prostitución.

Cuadro resumen vulnerabilidades y necesidades Territorio Talcahuano Centro

| Vulnerabilidades  | Necesidades  |
|---|--|
| Territorio ubicado en área abierta a la Bahía de Concepción y parte de la Bahía de San Vicente.   | Reducción de riesgo por amenaza de Tsunami: Velar por la protección del área abierta a las Bahías de Concepción y San Vicente con mitigación del impacto de tsunami, generación de barreras de contención (arborización, construcción de infraestructura resiliente, entre otras medidas) y; adecuación de Plan regulador que incluya enfoque de riesgo territorial. |
| Precariedad laboral y bajo nivel socioeconómico en sectores habitacionales del sector San Vicente, caleta El Infiernillo y San Vicente, sectores Libertad y Gaete.  | Diseño e implementación de programas de empleos: Dotar de capacidades a población vulnerable en términos socioeconómicos y laboral. Atraer Mayor inversión privada para generar empleo en el sector.   |
| Alta concentración de dependencias municipales y entidades gubernamentales, sectores productivos y militar.   | Gobernabilidad y Medios de vida: Desconcentrar dependencias municipales y entidades gubernamentales de zona inundada por tsunami. Dotar de nuevas dependencias municipales y entidades gubernamentales, sectores productivos y militar en áreas no inundables.   |
| Poca conectividad con el resto de la comuna e intercomuna dificulta reorganizar los servicios y entregar ayuda.   | Infraestructura comunitaria y Gobernabilidad: Desarrollar proyectos de reparación e implementación de vías secundarias en calles, veredas y escaleras de los cerros.   |
| Imagen urbana en parte dependiente de edificación antigua o patrimonial en mal estado o en zona de riesgo de remoción en masa.  | Infraestructura comunitaria y patrimonial: Desarrollar de gestión de recuperación de edificación antigua o patrimonial en mal estado o en riesgo.  |
| Gran concentración de información en área de inundación y sin respaldo en otros puntos de la comuna: la destrucción de la edificación pública implica la pérdida de gran cantidad de información.   | Gobernabilidad: Fortalecer o reestructurar sistema de alerta temprana; CATOE, organización de emergencia, información sobre zonas seguras dentro del sector y modos de acción.   |
| <p>Vulnerabilidad común a todos los territorios de la comuna:</p> <p>Falta de conocimiento y equipamiento en establecimientos educacionales, juntas de vecinos y establecimiento de salud para enfrentar desastres.</p> <p>Falta de coordinación y conocimiento de gobiernos locales, regionales y nacional para enfrentar desastres.</p> <p>Ausencia de protocolo de coordinación entre entidades a cargo de la emergencia para enfrentar catástrofes.</p> |  |





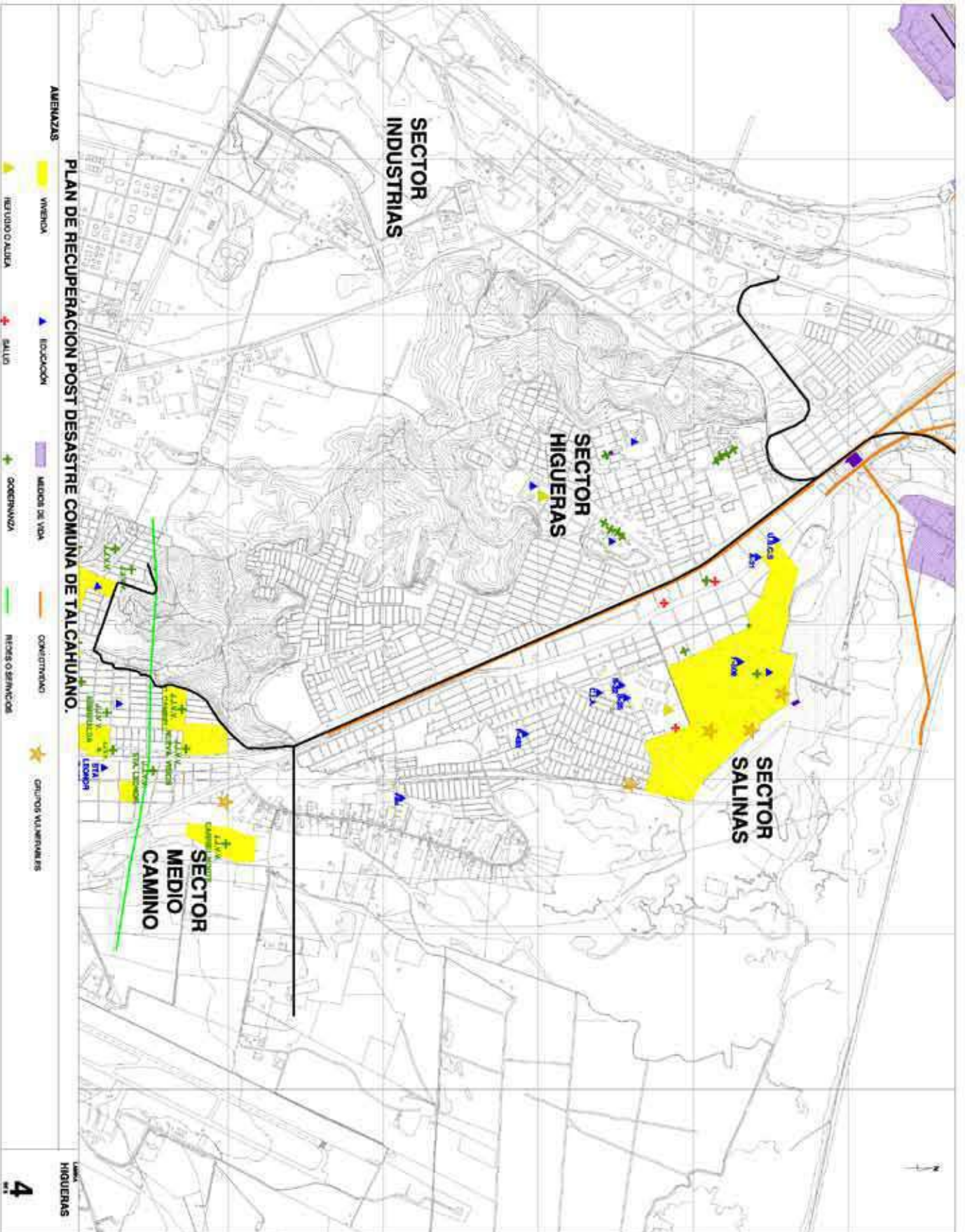
## 2.5 Territorio Higueras

Higueras se ubica entre los territorios Medio Camino, Salinas y Talcahuano Centro. Es un sector que concentra a una gran población en la comuna. En términos generales el territorio sufre la pérdida de los servicios básicos, siendo el caso del agua, el más crítico de todos, porque sus habitantes pasaron varias semanas antes que se reanudara por completo el servicio a los niveles normales. Otro de los impactos, fue el daño social generado por el terremoto y tsunami. Higueras, a diferencia de los demás territorios, es un sector de nivel socioeconómico medio alto, donde sus habitantes cuentan con trabajos más estables, recursos económicos y medios para movilizarse. En este territorio viven 35.988 personas.

Durante la emergencia el sector sufrió, al igual que los demás territorios, el desabastecimiento producto del saqueo de locales comerciales y de supermercados. Después de la emergencia, y una vez iniciada la recuperación, el territorio Higueras sufre los principales impactos porque el sector como cuenta con un mayor nivel de seguridad y conectividad, se transformó en el centro de operaciones del área social, de acopio de provisiones y de entrega de ayuda. Los colegios ya reparados, reciben parte de los estudiantes desplazados del territorio Talcahuano Centro, afectando también la condición de Jornada Escolar Completa (JEC) de sus estudiantes a Jornada Escolar Parcial (JEP).

*Cuadro resumen vulnerabilidades y necesidades Territorio Las Higueras*

| Vulnerabilidades   | Necesidades  |
|--|--|
| Vulnerabilidad Indirecta. Territorio más seguro de la comuna que puede generar la concentración de la población en dicha zona en caso de una emergencia por tsunami, afectando la cotidianidad de la población e infraestructura pública.  | Infraestructura comunitaria y gobernabilidad: Dotar de dependencias municipales en el sector Higueras para hacer frente emergencias de gran envergadura. |
| Vulnerabilidad común a todos los territorios de la comuna:<br>Falta de conocimiento y equipamiento en establecimientos educacionales, juntas de vecinos y establecimiento de salud para enfrentar desastres.<br>Falta de coordinación y conocimiento de gobiernos locales, regionales y nacional para enfrentar desastres.<br>Ausencia de protocolo de coordinación entre entidades a cargo de la emergencia para enfrentar catástrofes. |  |



## 2.6 Territorio Cerros

Este territorio esta integrado por un conjunto de cerros y varias caletas de pescadores. Se encuentran el cerro Alegre, Buena Vista, La Gloria, Cornou, Zaror, Centinela Sur I y II, Monte Redondo, Los Copihues, San Francisco, Los Lobos, Villa Barandán. Además de las caletas de Tumbes, Cantera, Candelaria, Puerto Inglés, El Soldado y Cementerio simbólico. En este territorio vive 45.780 personas, siendo el territorio que concentra más población a nivel comunal.

En términos generales, el territorio Cerros sufrió el impacto del terremoto y del tsunami. Algunos sectores de los cerros sufrieron el efecto del terremoto. Todas las caletas de pescadores sobrellevó los efectos del tsunami y terremoto.

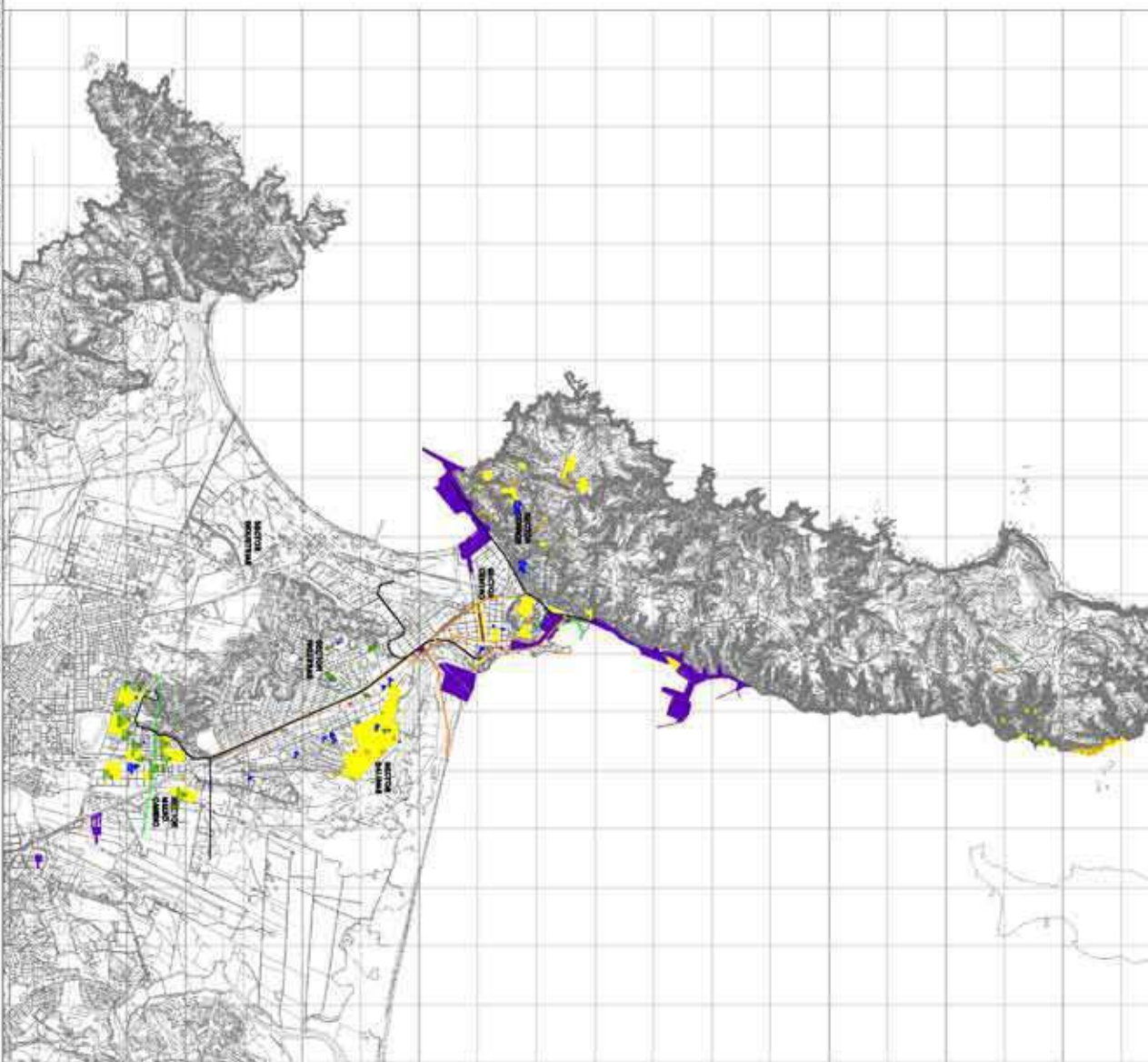
Muchas viviendas de Los Cerros sufrieron daños importantes producto del terremoto, como las de la Población Sta. Julia de San Francisco, los Yaganes del cerro la Gloria, Los Pehuenches del cerro Monte Redondo, de Los Lobos, Los Halcones, El Avestruz, entre muchas más.

Por otro lado, al igual que la mayor parte de la población de la comuna, el territorio quedó sin suministro de agua potable, de luz y alcantarillado durante un mes aproximadamente.

En general, las zonas de los cerros afectadas por el terremoto, son a la vez, vulnerables en términos sociales y culturales. Además de, presentar vulnerabilidad por la posibilidad de ocurrencia de desplazamientos de tierra, producto de otro importante movimiento telúrico ó por la concentración de intensas lluvias, ocasionando procesos de remoción en masa.

Cuadro resumen vulnerabilidades y necesidades Territorio Cerros

| Vulnerabilidades  | Necesidades  |
|---|--|
| Débil conectividad.   | Conectividad: Mejorar los accesos existentes y la conectividad interna.  |
| Nivel socioeconómico mayoritariamente bajo  | Diseño e implementación de programas de empleos: Dotar de capacidades a población vulnerable en términos socioeconómicos y laboral. Atraer Mayor inversión privada para generar empleo en el sector. |
| Insuficiente dotación de servicios, poco comercio.  | Infraestructura productiva: Atraer dotación de servicios comerciales para el territorio.   |
| Baja calidad de la vivienda construida y de auto construcción.  | Reducción de riesgo de viviendas obsoletas: Estimar, Supervisar y reparar viviendas antiguas y en mal estado.  |
| Morfología del sector, con quebradas de fuertes pendientes que aumentan las condiciones de riesgo para la edificación por deslizamiento.  | Infraestructura: Fiscalizar y subsidiar la construcción en zona de riesgo de derrumbe (muros de contención, estudios de suelo).  |
| Caletas Tumbes, La Cantera, Candelaria y el Soldado vulnerables por su ubicación directa al mar y por la dependencia económica con este medio.  | Medios de vida: Mejorar las condiciones de habitabilidad de las familias de las caletas de pescadores.   |
| Conflicto de gobernanza entre el municipio y la Armada.   | Gobernanza: Falta de diálogo y cooperación entre la Armada y el Municipio en función de la administración y gobernabilidad del territorio.   |
| Falta de conocimiento y equipamiento en establecimientos educacionales para enfrentar desastre.   | Reducción de riesgo: Formular un protocolo de emergencia para los profesores y paraprofesionales del territorio. Mejorar la operatividad de planes de emergencia de cada establecimiento.            |
| Limitado acceso a la salud.   | Servicios Sociales: Dotar de suministros médicos, profesionales e implementos básicos para trabajar durante una emergencia. Así como también de equipamiento para atención de traumatismos severos.  |
| <p>Vulnerabilidad común a todos los territorios de la comuna:<br/>                     Falta de conocimiento y equipamiento en establecimientos educacionales, juntas de vecinos y establecimiento de salud para enfrentar desastre.<br/>                     Falta de coordinación y conocimiento de gobiernos locales, regionales y nacional para enfrentar desastre.<br/>                     Ausencia de protocolo de coordinación entre entidades a cargo de la emergencia para enfrentar catástrofes.</p> |  |



**PLAN DE RECUPERACION POST DESASTRE COMUNA DE TALCAHUANO.**

- AMENAZAS**
- VIVIENDA
- REFUGIO O ALDEA
- EDUCACION
- MEDICOS DE VIDA
- CONECTIVIDAD
- SERVICIOS O SERVICIOS
- GOBERNANZA
- REDES O SERVICIOS
- GRUPOS VULNERABLES

## 2.7 Caletas de pescadores

Su consigna es,  
*“... soy pescador, vivo al lado del mar y no me pienso ir de ahí, pase lo que me pase”.*  
*(Juan Salvador Ramírez, Trabajador Social, Programa Puente, Municipio Talcahuano).*

Las caletas de pescadores son una realidad de gran importancia económica y cultural para Talcahuano. En términos de identidad territorial, los habitantes de Talcahuano se autodefinen, entre otras cosas, como choro, en alusión a un molusco que tradicionalmente se extraía en la zona. Además, de vincularse una canti-

dad no menor de personas, hombres y mujeres, que directa como indirectamente se asocian a esta actividad productiva en distintas épocas del año.

Hasta antes del evento del 27 de febrero, Talcahuano contaba con 10 caletas de pescadores (Ver Tabla N° 10), las que se encontraban en Salinas, Talcahuano Centro y los Cerros. Después de este suceso, tres de ellas están en proceso de relocalización en Tumbes (Candelaria, Canteras y Pto Inglés) por el impacto del tsunami y por el alto grado de vulnerabilidad de sus viviendas. No obstante ello, todas las caletas de Talcahuano fueron impactadas por el terremoto y el tsunami, de diversa forma.

Cuadro resumen caletas de pescadores de Talcahuano

| Nombre                                  | Territorio        | Org. Pescadores Artesanales | N° Pescadores Artesanales registrados | N° de embarcaciones registradas | Personas catastradas con pérdidas de embarcaciones y/o materiales de pesca | Viviendas perdidas |
|---|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|--------------------|
| Puerto Inglés                           | Cerros            |                             | 6                                     | 3                               | 2  | 25                 |
| Candelaria                              | Cerros            | 1                           | 19                                    | 11                              | 7  | 25                 |
| Cantera                                 | Cerros            | 1                           | 71                                    | 27                              | 31   | 44                 |
| El Soldado                              | Cerros            | 2                           | 117                                   | 22                              | 22   |                    |
| Tumbes                                  | Cerros            | 4                           | 682                                   | 235                             | 204  | (Falta dato)       |
| Rocuant                                 | Salinas           | 1                           | 75                                    | 7                               | 7  |                    |
| Infiernillo                             | Talcahuano Centro | 1                           | 52                                    | 22                              | 19   | 1                  |
| El Morro                                | Talcahuano Centro | 1                           | 57                                    | 12                              | 32   | 115                |
| Puerto Pesquero Artesanal (Poza Blanco) | Talcahuano Centro | 4                           | 1377                                  | 131                             | 87   |                    |
| Puerto Pesquero Artesanal San Vicente   | Talcahuano Centro | 6                           | 1583                                  | 139                             | 80   |                    |
|   |                   | 21                          | 4039                                  | 609                             | 491  | 211                |

La realidad de las caletas de pescadores es variada, cada una de ellas tiene su propia historia y dinámica socioeconómica, constituyen mundos diferenciados, pero siempre en interacción a otros sectores de Talcahuano.

Algunas de las caletas son productivas no habitacionales, otras tienen asentamientos habitacionales, unas están en un emplazamiento más urbano, otras dentro de terrenos administrados por la Armada. Tienen en común un contexto de vulnerabilidad, unas más que otras, dependiendo de los recursos económicos, de sus capitales sociales y culturales, y de la situación de habitabilidad. Por ejemplo, en términos de habitabilidad la mayoría de las familias presentan problemas, porque no cuentan con los títulos de dominio de sus propiedades, situación que se agrava cuando se hallan en sectores amenazados por la posibilidad de remoción en masa o por ubicarse en terrenos de propiedad de la Armada. Esta última situación afecta la posibilidad de instalación de ser-

vicios básicos, generando con ello problemas de contaminación ambiental y de salud.

En términos socioeconómicos, todas las caletas tienen una alta dependencia del recurso marino, que en la actualidad es cada vez más escaso. También incide en su extracción factores como el clima y los recursos económicos. Hay algunas familias de pescadores que alcanzan los niveles medios de ingresos, pero la mayoría de ellos tienen ingresos bajos. La cultura de las caletas ha sido principalmente de dominio masculino, donde tradicionalmente los hombres han liderado esta actividad económica. Pero en la actualidad, frente a un contexto de escasez del recurso marino, cada vez más se ha vuelto menester una administración cuidadosa de las ganancias que se obtienen periódicamente, de manera de velar mensualmente por el abastecimiento del núcleo familiar. En este escenario, las mujeres de los pescadores artesanales han asumido nuevos roles económicos y políticos, frente a la escasez

<sup>13</sup> La información correspondiente a Caletas fue proporcionada por César Astete, sociólogo integrante de la oficina de asuntos marítimos, portuarios y pesqueros de la Municipalidad. También se extrajo de las reuniones de trabajo con el equipo municipal. Específicamente, la correspondiente a la Caleta El Morro, fue proporcionada por la Sra. Cecilia Vallejo, Vicepresidenta de la Junta de Vecinos N° 16 El Morro, el Sr. Juan Salvador Ramírez, Trabajador Social, Programa Puente, Municipio Talcahuano y la Sra. Bernarda Ramírez, Trabajadora Social del programa Vivo Mi Barrio del Municipio Talcahuano.

económica han ocupado mayoritariamente los empleos mínimos, generado nuevos emprendimientos, asumiendo las gestiones para la obtención de los títulos de dominio, subsidios habitacionales e instalaciones de los servicios básicos. Dejando el ámbito exclusivamente doméstico, para complementarse con otros roles dentro de sus familias.

Al interior de las caletas de pescadores se diferencian socioeconómicamente a partir de lo siguiente; quién es “dueño de lancha”, “dueño de bote” el “tripulante” y “recolector”<sup>15</sup>. El dueño de lancha puede tener ingresos anuales sobre los 200 millones de pesos. De ahí hacia abajo, los ingresos son notablemente inferiores, pueden empezar por alrededor de los 6 millones de pesos. En los últimos años, ha aumentado la presencia de dueños de lancha externos, es decir personas que no viven en las caletas pero que cuentan con los recursos económicos suficientes para iniciar la extracción de los recursos marinos en esos lugares. La mayoría de las veces son medianos empresarios.

En términos de tejido social, todas las caletas cuentan con sindicatos. Los que se presentaron en la tabla resumen anterior, corresponden a 21 sindicatos con arraigo en las caletas, porque existen otros sindicatos que están integrados por personas que tienen algún vínculo con la actividad económica del mar, pero que viven en otro sector de la comuna, la mayoría de ellos con domicilio en los cerros, en la zona de San Vicente y en Talcahuano Centro.

En total son 4.039 personas con Registro Pesquero Artesanal (RPA), pero en temporada alta de extracción de recursos marinos y de recolección de algas, fácilmente son 6.000 las personas que trabajan en torno a los distintos recursos que otorga el mar y la costa. Sin embargo, esas personas no cuentan con registros, no están visibilizadas, aportando con un importante capital económico en sus núcleos familiares.

Tal como se explicita en la tabla, las caletas más golpeadas por el Tsunami fueron, Rocuant, El Morro, Tumbes, Candelaria, Cantera, Puerto Inglés y el Soldado. Aún cuando todas fueron afectadas en términos productivos, porque se perdieron 491 embarcaciones y materiales de pesca, afecta aún más, cuando se suma la pérdida de la habitabilidad (211 viviendas), como lo que sucedió con las caletas de El Morro y las de Tumbes.

*Cuadro resumen vulnerabilidades y necesidades Caletas Artesanales*

| Vulnerabilidades   | Necesidades   |
|--|---|
| Régimen de propiedad/ocupación del suelo no regularizado   | Vivienda: Otorgar títulos de dominio a familias de caletas artesanales para la construcción y equipamiento de viviendas definitivas.    |
| Presencia de contaminación ambiental y generación de enfermedades por ausencia de servicios de alcantarillado y otros. | Medio ambiente: Mejorar la prestación de servicios básicos, especialmente de alcantarillado en las caletas de pescadores.               |
| Alta dependencia de recurso marino en un contexto de escasez y cuotas limitadas.                                       | Medios de Vida: Dotar de diversas capacidades a los pescadores artesanales y sus familias orientado a la generación de nuevos ingresos. |
| Posibilidad de sufrir daños materiales y pérdida de vidas en familias que viven en laderas de cerros inseguros.        | Reducción de Riesgo: Construcción de viviendas seguras fuera del área de riesgo de remoción en masa.                                    |

<sup>14</sup> De las 928 personas inscritas en los empleos de emergencia del Cuerpo Militar del Trabajo de la comuna de Talcahuano, 659 fueron mujeres y tan sólo 269 fueron hombres (Fuente Depto. Empleo, Capacitación y Fomento al Microemprendimiento Municipio Talcahuano).

<sup>15</sup> El pescador artesanal común se desempeña a la vez, como tripulante, botero y recolector, aún cuando está última actividad es asumida mayoritariamente por mujeres.

### Situación de las Caletas de Pescadores:

Las caletas de pescadores de Tumbes, Candelaria, Canteras y Puerto Inglés se localizan en el territorio Cerros y presentan aspectos parecidos a la situación de la caleta El Morro de Talcahuano Centro. Tumbes es una gran caleta de pescadores, emplazada de cara a la Isla Quiriquina (Isla de administración Naval), también fue afectada por el tsunami. Presenta muchos elementos vulnerables (salud, económicos, culturales), que se incrementan a raíz de la llegada de las familias de las caletas, Candelaria, Cantera y Puerto, que después del desastre del 27 de febrero, deberán ser relocalizadas en Tumbes y dejar sus zonas por otra de mayor seguridad.

Las familias de Candelaria, Cantera y Puerto Inglés vivían en terrenos que ya sufrían de riesgo de derrumbe y que con el terremoto se acentuó, razón por la cual se promovió sus relocalizaciones. Hoy están viviendo en los campamentos de Maryland, San Juan y Fernando Paz en Tumbes. Dichas familias no sólo vivían en una situación de vulnerabilidad por la posibilidad de remoción en masa, sino que también con la dificultad de habitar en una zona de administración de la Armada. Es decir, no contaban con acceso directo para llegar a las caletas, el ingreso se hacía de diferentes formas, caminando atravesando los cerros, por el mar en bote, ó, a pie por el borde costero cuando la marea baja lo permitía. En algunas ocasiones la Armada accedía al ingreso de vehículos.

La caleta El Soldado está ubicada en el territorio Los Cerros, es otra caleta que fue afectada por el tsunami. Está integrada por 20 familias, que se encuentran en una situación de extrema vulnerabilidad. Sus accesos son a través del mar o a pie. Es una caleta que se constituye en la zona antes del golpe militar, después de esa fecha la Armada pasaría a administrar toda esa zona, incluyendo al sector de la caleta. Sus viviendas son de autoconstrucción y no cuentan con ningún tipo de servicio básico.

Por el sector de San Vicente en el territorio de Talcahuano Centro se hallan las caletas San Vicente y el Infiernillo. Estas caletas que no son de habitabilidad, fueron afectadas por el tsunami, perdiendo sus herramientas de trabajo. Además de lo anterior, El Infiernillo sufrió una importante contaminación por el derrame de petróleo proveniente de Enap (Empresa nacional de Petróleo). Ambas caletas, son vulnerables a contaminación ambiental e incendio.



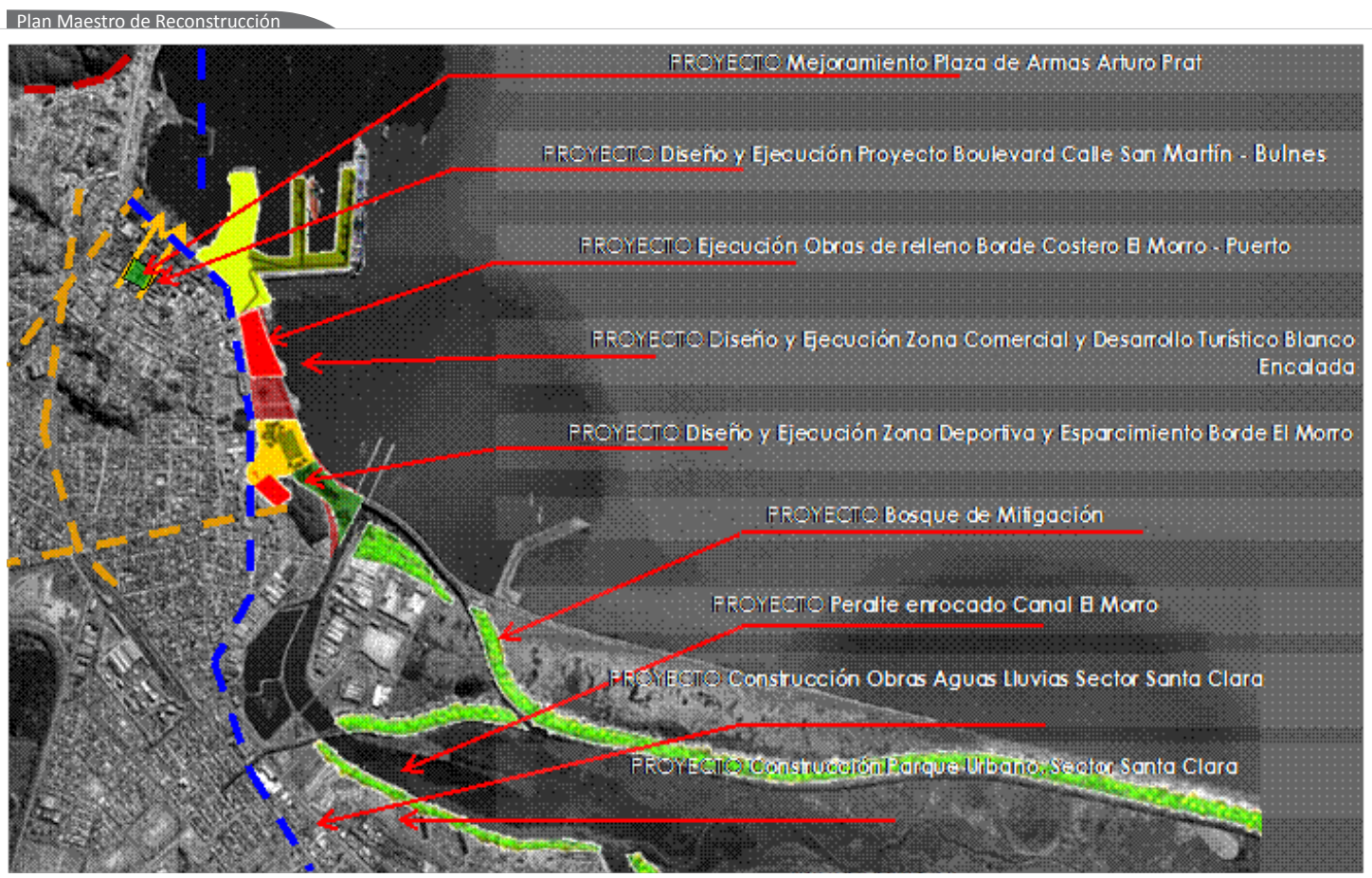
# EL ROL DEL GOBIERNO REGIONAL: LOS PLANES MAESTROS DE RECONSTRUCCIÓN DEL BORDE COSTERO (PMRBC18)



### 3. EL ROL DEL GOBIERNO REGIONAL: LOS PLANES MAESTROS DE RECONSTRUCCIÓN DEL BORDE COSTERO (PMRBC18)

El Gobierno Regional del Biobío levantó un equipo de profesionales que se encargó de desarrollar una serie de Planes Maestros para 18 localidades afectadas del borde costero. Las localidades fueron agrupadas en tres zonas: Norte, Centro y Sur. Los Planes Maestros definen una serie de proyectos de infraestructura (productiva y vial); obras de protección y mitigación de impacto; de equipamiento comercial, cultural y de esparcimiento; proyectos de vivienda social; y define las entidades responsables de ejecutarlos.

A continuación se presenta la ubicación de los principales proyectos considerados en el Plan Maestro de Reconstrucción del Borde Costero para Talcahuano.



El listado detallado de los proyectos, los responsables de la ejecución y fuente de financiamiento es lo que se presenta en la siguiente tabla.

*Proyectos con cargo a financiamiento Regional considerados para el Borde Costero de la región del Biobío.*

| Nombre   | Financiamiento        | Monto Proy.           | PPTO 2011             |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ejecución Tramo 2: Calle Hualpén-Puente Perales                              | MINVU                 | 15.108.710            | 500.000               |
| Ejecución Tramo 3: Pte. Perales - Av. Las Golondrinas                        | MINVU                 | 12.265.504            | 5.500.000             |
| Perfil Prolongación Calle Gómez Carreño-El Morro                             | FNDR                  | 15.024                | 15.024                |
| Diseño Proyecto de Loteo Caleta EL Morro                                     | SERVIU                | 8.903                 | 8.903                 |
| Diseño Zona Deportiva y Esparcimiento Borde El Morro (con vialidad interior) | CHILE-DEPORTES        | 317.250               | 317.250               |
| Diseño de Ingeniería Vía Conexión Inter portuaria de Servicio Portuario      | MOP-CONCESIONES       | 89.040                | 89.040                |
| Diseño Mejoramiento Calle Almte. Latorre                                     | MINVU                 | 234.450               | -                     |
| Ejecución Proyecto Mejoramiento Calle Almte. Latorre                         | MINVU                 | 3.393.643             | -                     |
| Prefactibilidad Calles Valdivia, Bilbao y Alemparte                          | SECTRA                | 165.000               | 36.000                |
| Prefactibilidad Calles Almirante Latorre y Malaquías Concha                  | SECTRA                | 120.000               | -                     |
| Prefactibilidad Calle Vasco Nuñez de Balboa                                  | SECTRA                | 140.000               |                       |
| Diseño Mejoramiento Calle Bilbao   | MINVU                 | 27.560                | -                     |
| Ejecución Proyecto Mejoramiento Calle Bilbao                                 | MINVU                 | 2.531.969             | -                     |
| Diseño Ingeniería Habilitación Calle Valdivia                                | MINVU                 | 59.360                | -                     |
| Ejecución Proyecto Habilitación Calle Valdivia                               | MINVU                 | 11.552.300            | -                     |
| Construcción Parque Urbano, Sector San Clara, Comuna Talcahuano              | FNDR                  | 4.160.728             | 467.080               |
| Mejoramiento Plaza de Armas Arturo Prat                                      | MINVU                 | 625.537               | 145.831               |
| Diseño Proyecto Arquitectura Boulevard Calles San Martín-Bulnes              | MINVU                 | 19.610                | 19.610                |
| Ejecución Proyecto Boulevard Calle Bulnes                                    | MINVU                 | 372.245               |                       |
| Ejecución Proyecto Boulevard Calle San Martín                                | MINVU                 | 372.246               |                       |
| Franja arbórea de Mitigación   | FNDR                  | 300.000               | -                     |
| Prefactibilidad Eje Vasco Nuñez de Balboa                                    | SECTRA - FNDR         | 300.000               | 300.000               |
| Ejecución Prolongación Calle Vasco Nuñez de Balboa                           | MINVU                 | 2.469.758             | -                     |
| Diseño y Ejecución Reconstrucción Mercado de Talcahuano                      | FNDR                  | 1.500.000             | 700.000               |
| Mejoramiento Sanitario Caleta Tumbes   | SUBDERE               | 3.000.000             | 600.000               |
| Diseño Proyecto Loteo Tumbes Alto  | SERVIU                | 11.545                | 11.545                |
| Diseño Escuela Tumbes Alto   | FNDR                  | 23.850                | 23.850                |
| Reposición Liceo A-21 Talcahuano (información Municipio)                     | Información Municipio | Información Municipio | Información Municipio |
| Ejecución Equipamiento Tumbes Alto (Escuela)                                 | FNDR-JEC              | 800.000               |                       |
| Reposición Malecón San Vicente y Muelle Tumbes                               | MOP-DOP               | 90.000                | 90.000                |
| Reparación Muelle y construcción Defensas Costeras Caleta Tumbes             | MOP-DOP               | 3.500.000             | 1.700.000             |
| Reposición Dependencias Municipales Talcahuano (diseño)                      | FNDR                  | 130.000               | 130.000               |
| Reposición Dependencias Municipales Talcahuano (ejecución)                   | FNDR                  | 5.500.000             | -                     |
| Reposición Palacio del Deporte (diseño)                                      | FNDR                  | 60.000                | 60.000                |
| Reposición Palacio del Deporte (ejecución)                                   | FNDR                  | 2.700.000             | -                     |

Fuente: I. Municipalidad de Talcahuano

En el caso de la comuna de Talcahuano, el Plan Maestro recoge una serie de ideas de proyectos señaladas en instancias anteriores, paralelas y en conversación con los actores locales, como lo son: la jornada de planificación estratégica efectuada el día 26 de febrero de 2010, donde se elaboró un Plan de Desarrollo Urbano para la Talcahuano del Bicentenario; desde las ideas que surgieron del Cabildo Ciudadano efectuado por el Municipio de Talcahuano, y desde las líneas estratégicas, que se han elaborado en el marco del Directorio para la Reconstrucción Económica y Urbana de Talcahuano.

A partir del trabajo realizado en la construcción de un Plan de Recuperación Post Desastre con Gestión de Riesgo y Participación Ciudadana, se espera contribuir en el diálogo y conocimiento que se ha generado desde la experiencia del 27 de febrero del 2010, para que las acciones de recuperación y reconstrucción de la comuna, relevén la importancia de incluir en toda planificación territorial la mitigación y prevención del riesgo de desastre, como una medida fundamental para el desarrollo sostenible.



# RIESGOS

## 4. RIESGOS

Talcahuano es una comuna de riesgos, es decir, su territorio es susceptible de sufrir graves daños materiales y/o pérdida de vidas humanas, a causa de la coexistencia de condiciones de amenazas y vulnerabilidades, que constituye la posibilidad de ocurrencia de un desastre de gran envergadura. Razón por la cuál la necesidad de mencionar los principales riesgos a los que está expuesto el territorio.

1) El primer riesgo de Talcahuano es la pérdida de vidas y destrucción de infraestructura que surge por la amenaza de tsunami, donde son susceptibles de inundación la mayoría de los habitantes de Talcahuano, exceptuando los que habitan en los cerros o zonas más altas. Dentro de este impacto, los niños, adultos mayores y personas con algún grado mayor de discapacidad física o mental, serían los más vulnerables a la hora de enfrentar este fenómeno. Pero también todo lo relativo al equipamiento (infraestructura) económico, productivo, social (municipal-gubernamental) y militar.

Se sabe que históricamente la Bahía de Concepción ha sufrido sistemáticos efectos de desastres ocasionados por terremotos y tsunamis, tal como se señala en el mapa de inundación de Tsunami de la Bahía de Concepción donde se demuestra la recurrencia de esta amenaza en el territorio.

*Reseña de tsunami en la Bahía de Concepción*

### TSUNAMIS EN BAHIA CONCEPCIÓN

*Históricamente, se conoce la ocurrencia de seis terremotos que generaron ondas de tsunami en la bahía Concepción. Estos son los registrados en 8 de febrero de 1570, el 15 de mayo de 1657, el 25 de mayo de 1751, el 20 de febrero de 1835 y finalmente los ocurridos durante el siglo XX, el 20 de abril de 1949 y 22 de mayo de 1960. Los eventos extremos de 1835 y 1960 son los mejores documentados.*

| Amenaza | Vulnerabilidad  | Riesgo  | Territorio o zonas  |
|---------|---|---|---|
| Tsunami | <p>Gran parte del territorio comunal ubicado en área abierta a Bahías de Concepción y San Vicente, y con canalizaciones. En él, habita todo tipo de población, mucho adultos mayores y niños/as.</p> <p>Concentración de sectores de nivel socioeconómico muy bajo y bajo capital social en zonas del borde costero, con actividades laborales informales y con alta dependencia de la asistencia estatal.</p> <p>Vivienda ubicada en borde costero no está diseñada para soportar inundaciones de tsunami.</p> <p>Concentración de equipamiento económico, productivo, social (municipal-gubernamental) y militar.</p> <p>Falta de conocimiento y equipamiento en establecimientos educacionales y de salud para enfrentar desastres.</p> <p>Falta de coordinación y conocimiento de gobiernos locales, regionales y nacional para enfrentar desastre.</p> <p>Ausencia de protocolo de coordinación entre entidades a cargo de la emergencia para enfrentar catástrofes.</p> | <p>Pérdida de vidas.</p> <p>Pérdida de las caletas de pescadores.</p> <p>Destrucción de infraestructura económica, productiva, social (viviendas, edificaciones municipales y gubernamental) y militar.</p> <p>Posibilidad de ocurrencia de un desastre social.</p> | <p>En general el Territorio Salinas:</p> <p>En particular los sectores de Santa Clara, Isla Rocuánt, Villamar, San Marco, entre otros.</p> <p>En general el Territorio Talcahuano Centro: En particular las zonas de: Caletas El Morro, el Infiernillo, San Vicente, parque industrial, portuaria y naval.</p> <p>Del Territorio Cerros: en particular las Caletas de pescadores Tumbes y El Soldado.</p> |

<sup>16</sup> Párrafo extraído del Mapa de inundación de la Bahía de Concepción:  
[http://193.191.134.38/itic/images/stories/documents/citsu\\_talcahuano.pdf](http://193.191.134.38/itic/images/stories/documents/citsu_talcahuano.pdf) [28.09.2010]

2) Otro riesgo importante está asociado a la pérdida de vidas e infraestructura, a raíz de la amenaza de ocurrencia de terremotos de grandes proporciones como el del 27 de febrero del 2010. Este fenómeno es susceptible de afectar de manera similar a toda la población. Su impacto dependerá de cuán reforzadas se hallen sus viviendas y la calidad de dichas construcciones. El grupo más vulnerable son los adultos mayores, quienes habitan en viviendas antiguas con falta de mantenimiento y por presentar mayor dificultad de desplazamiento. A la vez, sectores de nivel socioeconómico bajo que habita en viviendas de autoconstrucción o laderas de cerros.

| Amenaza   | Vulnerabilidad  | Riesgo  | Territorio o zonas  |
|-----------|---|---|---|
| Terremoto | <p>Población de adultos mayores, que habitan en viviendas antiguas y con bajo nivel socioeconómico.</p> <p>Vivienda antigua o en mal estado de mantención.</p> <p>Morfología del sector, con quebradas de fuertes pendientes aumenta las condiciones de riesgo para la edificación por deslizamiento y posibilidad de pérdida de vidas.</p> | <p>Pérdida de vidas.</p> <p>Pérdida de Caletas por remoción en masa a causa de Terremoto.</p> <p>Destrucción de infraestructura económica, productiva, social (viviendas, edificaciones municipales y gubernamental) y militar.</p> <p>Posibilidad de ocurrencia de un desastre social.</p> | <p>Todos los territorios de Talcahuano.</p> <p>En particular territorio Cerros, Salinas y algunas zonas de Talcahuano Centro, familias que habitan en pendientes y quebradas.</p> |

3) Talcahuano también sufre de riesgos por las afecciones físicas causadas por la contaminación atmosférica<sup>17</sup> (Sox, Nox y las partículas en suspensión) producto de las “emisiones generadas por las actividades industriales, junto con las emisiones de malos olores (ácido sulfhídrico), producidas por la descomposición de pescado en las diversas fases de la actividad industrial pesquera”<sup>18</sup> afectando gravemente la salud de la población. Especialmente se ven afectadas los sectores habitacionales Libertad, colindante al complejo Siderúrgico de Huachipato, los sectores habitacionales aledaños a la actividad pesquera en San Vicente y el canal El Morro en Isla Rocuant. Dentro de los cuales los grupos más vulnerables son los niños, ancianos y las personas con enfermedades respiratorias preexistentes y asma. Este riesgo antrópico se incrementa dependiendo de las condiciones climatológicas locales, como la velocidad y dirección del viento.

| Amenaza   | Vulnerabilidad   | Riesgo   | Territorio o zonas  |
|---|--|--|---|
| Contaminación atmosférica.  | Población de los niños, ancianos y las personas con enfermedades respiratorias preexistentes y asma. | Pérdida de vidas.  | Todos los territorios de Talcahuano.  |
| Esta amenaza se incrementa dependiendo de las condiciones climatológicas. |  | Porcentaje importante de población con problemas de salud. | En particular territorio Cerros, Salinas y algunas zonas de Talcahuano Centro, e Higuera. |

4) Otro riesgo latente de la comuna es la pérdida de vivienda, daños de servicios portuarios por la amenaza de incendio que está expuesta la población de la comuna, especialmente son vulnerables los sectores habitacionales y caletas de pescadores ubicadas en la Bahía de San Vicente<sup>19</sup> en el territorio Talcahuano Centro. Hace algunos años atrás esta zona fue afectada por un gigantesco incendio que derivó en el desarrollo de un Plan de Recuperación Ambiental para Talcahuano (PRAT). Al respecto se recuerda:

“el 6 de marzo de 1993 a raíz de un gigantesco incendio en la bahía de San Vicente, el cual recordamos con pesar debido a que luego de ese siniestro, que causó más de 80 millones de dólares en pérdidas con la destrucción de buques, naves pesqueras y terminales, muelles y oficinas de flota de las empresas aledañas al puerto, además de la trágica muerte de un trabajador, hoy sólo se lo recuerda como un accidente tecnológico, olvidando el impacto psicológico traducido en el temor que generó a la población aledaña y que a la fecha aún persiste entre sus habitantes” (ídem).

<sup>17</sup> De Se recomienda consultar estudio municipal, “Catastro de Fuentes de Emisión” de 1996.

<sup>18</sup> Atlas Social y Ambiental de Área Metropolitana de Concepción. Región del Bío Bío Chile transformaciones sociodemográficas y ambientales. 1991-2002. J. Rojas et al. UDEC-Chile, EULA, UFZ Alemania, Editorial Universidad de Concepción, 2006, Pág. 146

<sup>19</sup> “...posterior al año 1993, en San Vicente se han producido otros accidentes tecnológicos como: emergencia química, fuga de gas tricloruro de fósforo (09/05/02); hundimiento de un barco pesquero (08/09/2000); amago de incendio en el pesquero de alta mar, Frío Sur VII (24/08/06); explosión de planta pesquera Alimar (11/11/06). Y el desastre ocasionado por el derrame de petróleo en la bahía de San Vicente, producido el 25 de mayo del 2007, generando cesantía en los pescadores artesanales y un profundo daño ambiental. El 2008 tuvimos varios accidentes en la caleta el infiernillo, muertes de lobos, pájaros etc., Y el día viernes 20 de Febrero del 2009 se produce nuevamente un accidente de petróleo por parte de una pesquera San José, quien responde al daño ambiental al ecosistema”. Extracto de la web de la Coordinadora Talcahuña. <http://coordinadoratalcahuano.wordpress.com/2009/03/26/commemoracion-de-incendio-bahia-de-san-vicente/> 28.12.2010

| Amenaza  | Vulnerabilidad  | Riesgo   | Territorio o zonas   |
|--|---|--|--|
| Incendio Forestal<br><br>Esta amenaza se incrementa dependiendo de las condiciones climáticas del momento. | Población de los niños, ancianos y las personas con enfermedades respiratorias preexistentes y asma.<br><br>Por cercanía a planta industrial sectores habitacionales y caletas de pescadores ubicadas en la Bahía de San Vicente en el territorio Talcahuano Centro.<br><br>Por cercanía a los bosques en sectores de caletas de pescadores y poblaciones de territorio cerros. | Pérdida de vidas.<br><br>Porcentaje importante de población con problemas de salud.<br><br>Pérdida de infraestructura portuaria. | En particular Talcahuano Centro, zona de San Vicente.<br><br>Y caletas de pescadores de territorio Cerros. |

5) Otros riesgos recurrentes en la comuna de Talcahuano son, deterioro de las viviendas inundadas, pérdida de vidas, por el efecto de las amenazas de intensas precipitaciones; las que generarían a su vez, anegamientos, inundaciones fluviales y remociones de masa (derrumbes, deslizamientos) .

| Amenaza  | Vulnerabilidad  | Riesgo   | Territorio o zonas  |
|--|---|--|---|
| Intensas precipitaciones:<br><br>anegamientos, inundaciones fluviales y remociones de masa | Viviendas ubicadas en zonas de anegamiento, en laderas o quebradas de cerros. | Deterioro de Viviendas inundadas.<br><br>Pérdida de vidas.<br><br>Porcentaje importante de población con problemas de salud. | En algunas zonas de territorio Salinas y Medio camino e Higueras.<br><br>En general territorio Cerros. En particular las caletas de pescadores de Tumbes, El Soldado. |

<sup>20</sup> Enciclopedia Regional del Bío Bío, Pehuén editores, 2005.

#### 4.1 Síntesis de Riesgos en Talcahuano

La comuna de Talcahuano es un territorio que aún cuando periódicamente se ve azotado por desastres de origen natural o antrópico, arrasando vidas humanas y generando pérdidas materiales, no ha contado con eficaces sistemas de prevención de riesgos, preparación e infraestructura para actuar frente a este tipo de emergencia.

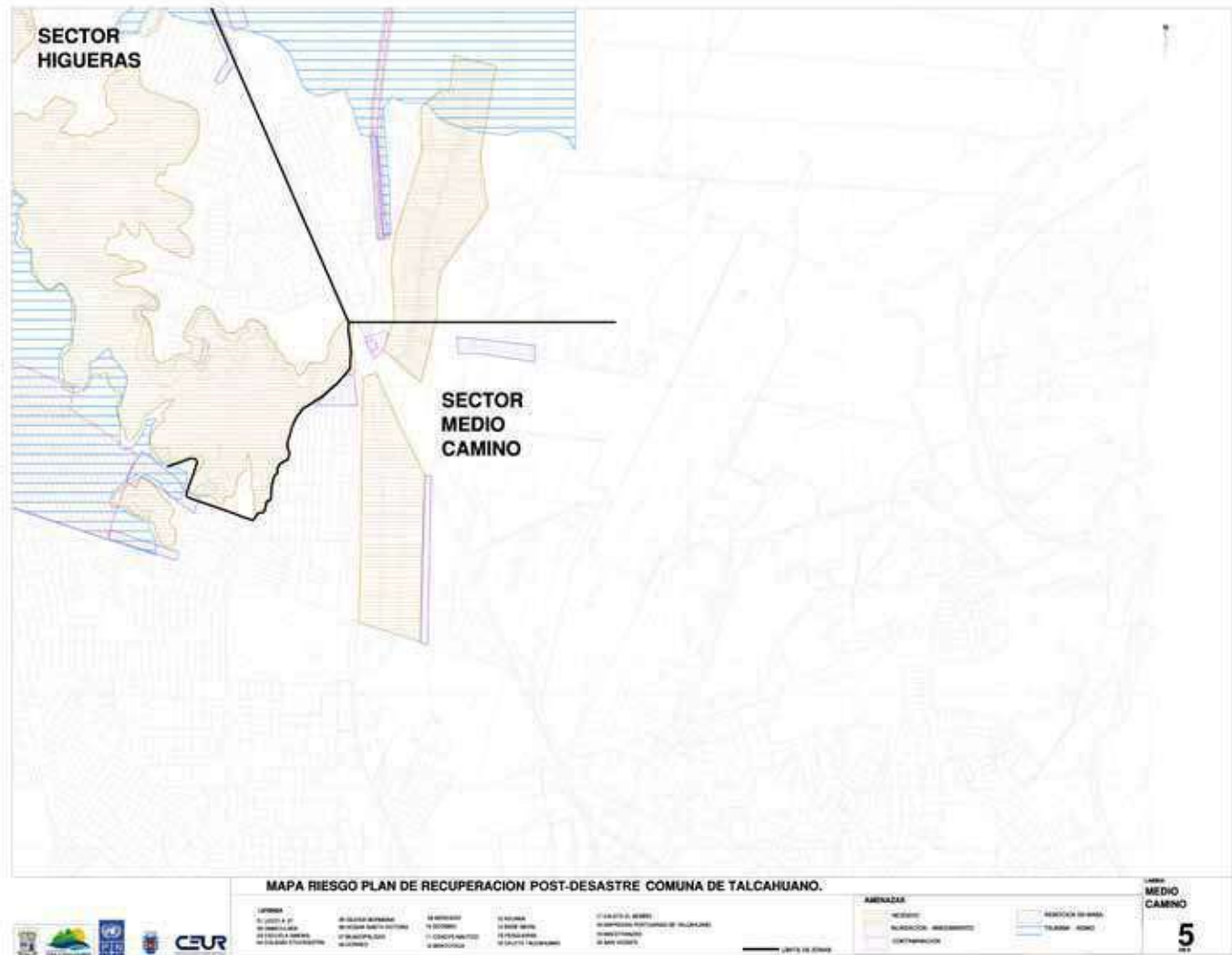
*Cuadro Resumen: Caracterización del Riesgo en los Territorios de Talcahuano*

| Tipo de Amenaza                                    | Territorios y zonas vulnerables   | Observación  |
|--|---|--|
| Tsunami  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los territorios menos Los Cerros.</li> <li>• Especialmente: Talcahuano Centro y Salinas por la concentración de actividades comerciales y residenciales; en zona de San Vicente en las áreas productivas.</li> <li>• Todas las caletas de pescadores artesanales.</li> </ul>   | Su impacto dependerá del grado de conocimiento de la población y la implementación fácil como expedita de las vías de evacuación.  |
| Terremoto  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los territorios.</li> <li>• Especialmente: Sectores tradicionales con vivienda antigua y obsoleta, como de Los Cerros y Centro. Sectores de las Salinas que se fundan sobre sectores bajos, lisos y de relleno de humedales y sectores de Higueras.</li> </ul>   | Su impacto dependerá de la prevención domiciliaria y la calidad de las construcciones.   |
| Contaminación ambiental (Atmosférica)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los territorios Salinas, Talcahuano Centro por efecto de los procesos industriales de las pesqueras (Específicamente población El Morro, de San Vicente y población libertad).</li> <li>• Caletas de pescadores, El Infiernillo, San Vicente y El Morro.</li> <li>• Dentro de Salinas, sectores especialmente vulnerables por la situación económica precaria y el nivel educacional.</li> <li>• Territorio Higueras, por insuficiente control de residuos industriales.</li> <li>• Medio camino, contaminación por actividades productivas como panaderías y talleres mecánicos; por botar basura en canales</li> </ul> | Su impacto dependerá de la prevención y educación comunal, así como la supervisión de las estaciones de muestreo de la calidad del aire y de las condiciones climatológicas locales.   |
| Incendio   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cordón Industrial de la zona de Gran Bretaña, por El Arenal de Talcahuano Centro y Salinas.</li> <li>• Bahía de San Vicente de territorio Talcahuano Centro.</li> </ul>  | Su impacto dependerá de la prevención y evacuación comunal, accesos expeditos, implementación territorial de sistemas de emergencia de incendio y de las condiciones climatológicas locales. Actualización del Plan de Recuperación Ambiental de Talcahuano. |
| Remoción en masa por intensidad de precipitaciones | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los territorios, Medio Camino Los Cerros y Talcahuano Centro e higueras Sectores vulnerables que habitan en pendientes de cerros</li> <li>• Familias relocalizados de las caletas Candelaria, Pto. Inglés y Canteras.</li> </ul>   | Su impacto dependerá de la prevención y educación comunal, y señalización de zonas de riesgo de remoción en masa.  |
| Inundación por intensidad de precipitaciones       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los territorios Salinas, Higueras y Medio Camino, por localización en áreas bajas, de relleno de humedales e insuficiente sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvias.</li> </ul>   | Su impacto dependerá de la implementación de Plan Maestro de Aguas Lluvias.  |
| Incendios forestales                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Territorios Cerros, Higueras y Medio Camino presentan zonas de plantaciones forestales y pastizales propensos al desarrollo de incendios por sus cercanías a las actividades antrópicas. Por otro lado, estas zonas incluidos los sectores de Salinas y Talcahuano Centro presentan viviendas sin muros cortafuegos.</li> </ul>  | Su impacto dependerá de la prevención y evacuación comunal, accesos expeditos, implementación territorial de sistemas de emergencia de incendio y de las condiciones climatológicas locales.   |
| Nuevos riesgos: tornados y trombas marinas.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos</li> </ul>   | Su impacto dependerá del refuerzo de las viviendas de materiales ligeros y de las condiciones climatológicas locales.  |



## 4.2. Riesgo por territorios

Mapa de Riesgo de Medio Camino



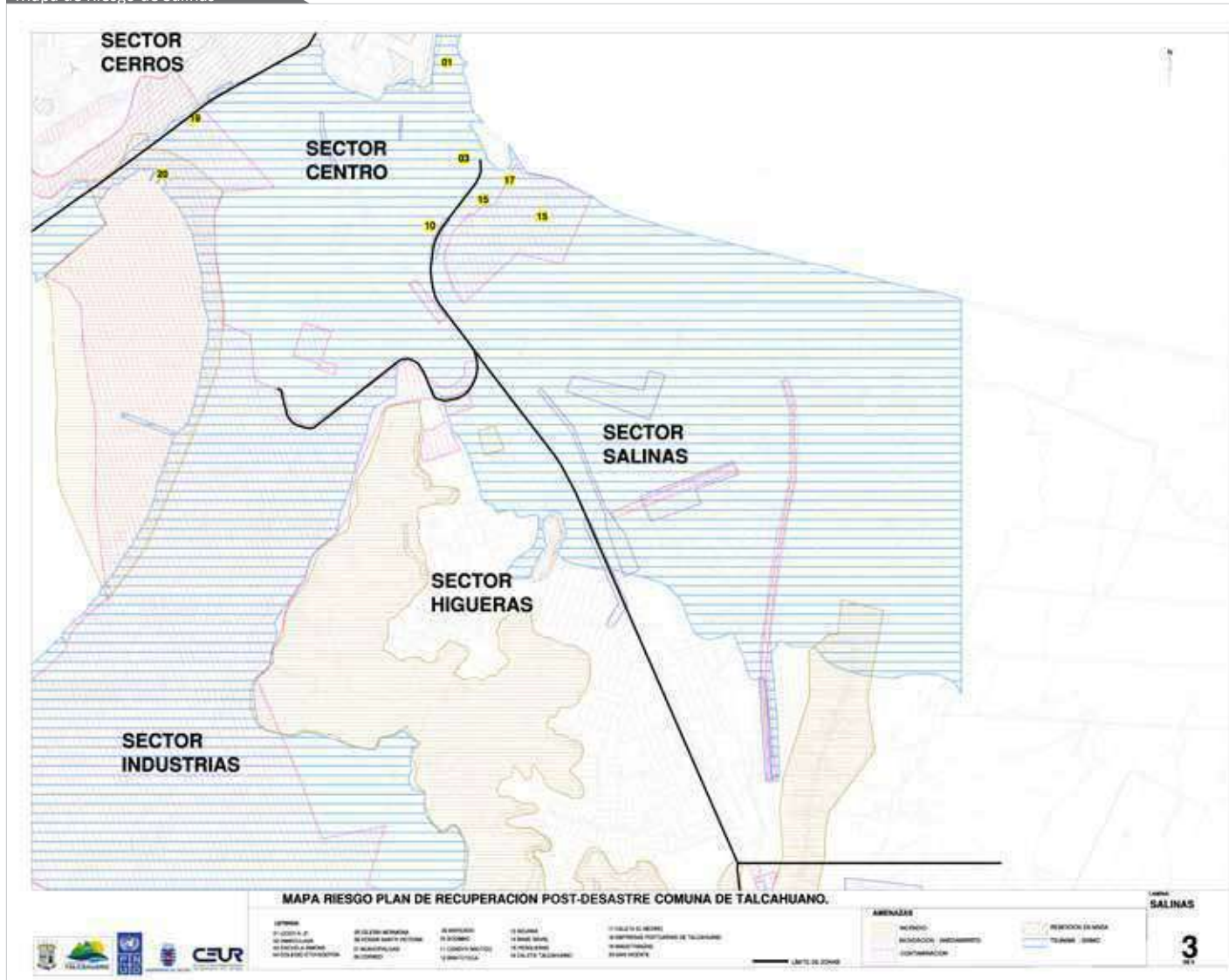
### Vulnerabilidades Medio Camino

- Sector antiguo, con vivienda obsoleta y actividades productivas como panaderías y talleres mecánicos entremezcladas con lo residencial, lo que genera contaminación por ruido o material particulado y riesgo de incendio.
- Existe vivienda obsoleta o de mala calidad por lo que se produce riesgo de incendio.
- La topografía es baja, colindante con cerros y con deficiente sistema de evacuación de las aguas lluvias por lo que se producen anegamientos. Esto afecta además la conectividad con el resto de la comuna y la intercomunal.
- Viviendas localizada en las laderas de los cerros sin sistemas de protección para prevenir deslizamientos.
- Bajo nivel de escolaridad de parte de la población, lo que acentúa los riesgos de incendio o de inundación, esto último porque se bota basura en los canales, que se obstruyen.
- Organizaciones sociales consideran que por encontrarse distante del centro de servicios y administración de la ciudad, la ayuda ante una catástrofe demora en llegar

### Riesgos Medio Camino

- Deterioro de viviendas Anegamiento por aguas lluvia y cercanía de actividades productivas potencialmente peligrosas.
- Pérdida de vidas humanas y destrucción de viviendas por Remoción en masa.

Mapa de Riesgo de Salinas

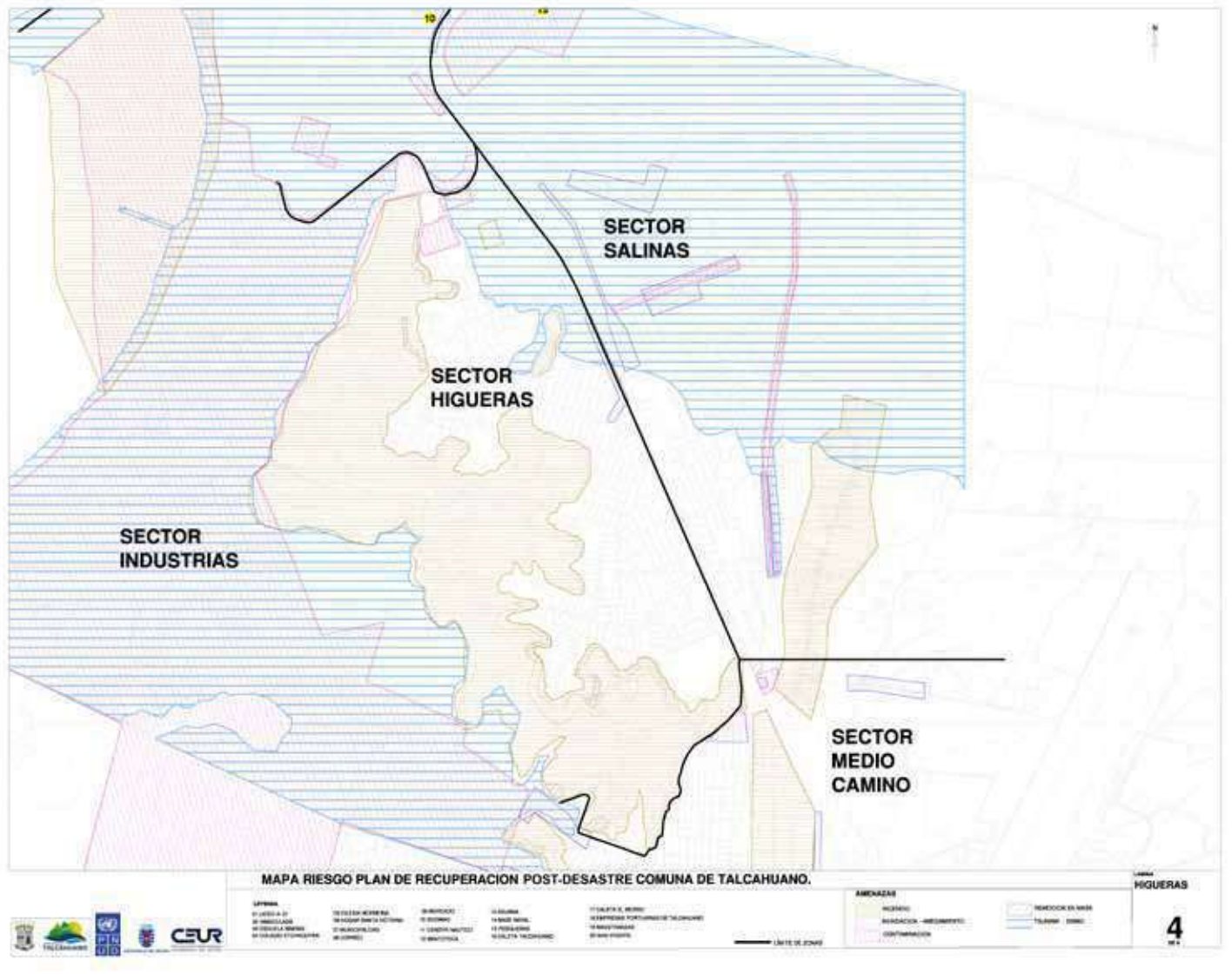


### Vulnerabilidades Salinas

- Las poblaciones están localizadas sobre terreno bajo de relleno de humedales. Esto otorga fragilidad a la edificación frente al terremoto, por la mala calidad del suelo de fundación.
- Desprotección frente a Tsunamis: el sector se encuentra abierto hacia la bahía de Concepción. El tsunami entra hasta las poblaciones ya que no cuenta elementos que lo protejan destruyendo edificación y bienes.
- El agua de mar se ve conducida tierra adentro por los canales de desagüe de los humedales (canal IFARLE).
- Localización de plantas elevadoras de aguas servidas que al romperse vierten aguas servidas la que se distribuye hacia la población, con la inundación.
- Industrias pesqueras localizadas en el borde costero: el tsunami arrastra desechos pesqueros e industriales hacia las poblaciones.
- Canales de drenaje se hacen insuficientes en época de lluvias provocando anegamiento en algunas poblaciones.
- Existencia de población vulnerable por su pobreza, bajo nivel de escolaridad o por ser población envejecida, lo que disminuye sus posibilidades de reacción y recuperación frente al desastre.

### Riesgos Salinas

- Pérdida de vidas por inundación por tsunami
- Destrucción de viviendas inundación por tsunami
- Afeción a la salud por contaminación por arrastres de desechos pesqueros en descomposición, industriales y aguas servidas.
- Destrucción de edificación por terremoto.

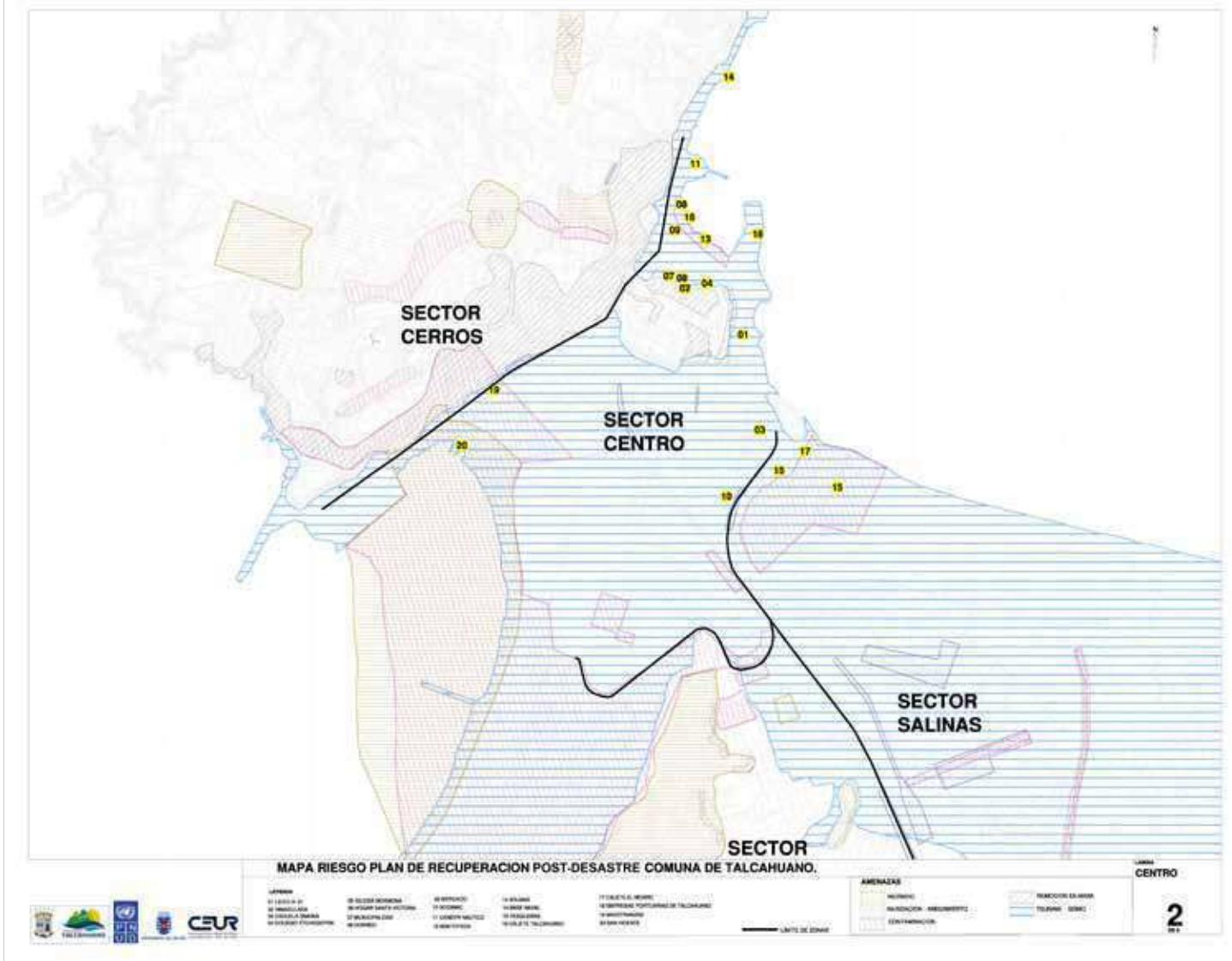


### Vulnerabilidades Higueras

- El sector Higueras se debe al hecho de que las viviendas se localizan en áreas bajas, de relleno de humedales con un sistema de drenaje insuficiente.
- Es un área residencial flanqueada por cerros, bosques y un área industrial con insuficiente control de residuos.
- Es un sector antiguo con áreas de vivienda obsoleta y sin muros cortafuegos.
- Existe vivienda localizada en laderas de cerros que no cuentan con las medidas de protección para evitar deslizamientos.

### Riesgos Higueras

- Deterioro de viviendas por anegamiento por aguas lluvias
- Afección a la salud por contaminación por cercanía de la zona industrial y residuos del hospital Higueras.
- Pérdidas de vidas y deterioro de viviendas, como otra infraestructura por la cercanía de los bosques y, en las viviendas, por no contar con muro cortafuego.
- Pérdidas de vidas y deterioro de viviendas por deslizamiento de viviendas localizada en laderas de cerro de alta pendiente.



### Vulnerabilidades Talcahuano Centro

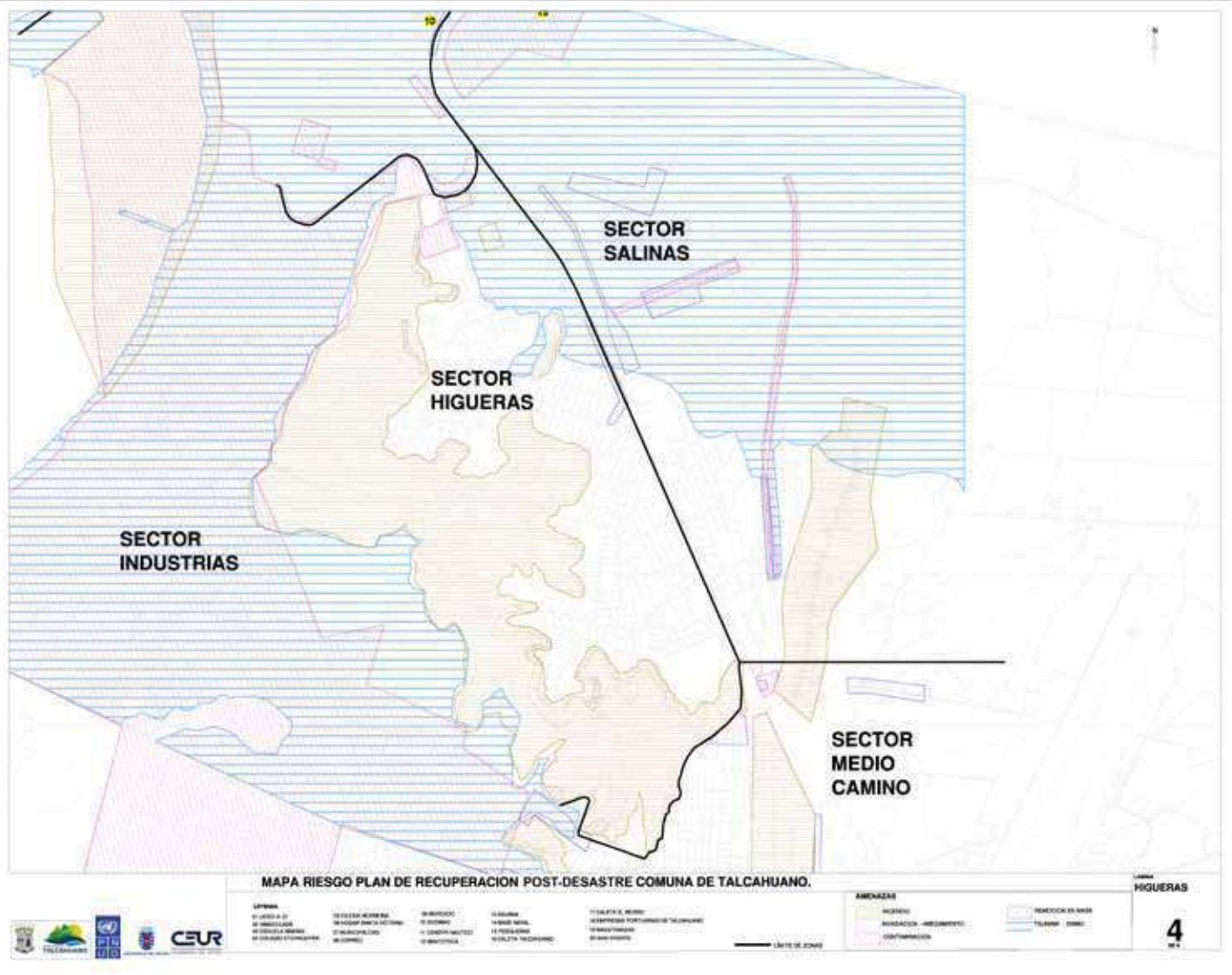
- Localizado en el borde costero sin contar con distancias o barreras de protección frente al tsunami;
- Alta concentración de actividades portuarias y productivas en el borde costero, actividades que le dan la vitalidad productiva a la ciudad. Las actividades pesqueras, de antepuerto o almacenaje de combustible amplifican la vulnerabilidad del área provocando riesgo de destrucción de la infraestructura urbana por arrastre de embarcaciones, container u otros, por rotura de áreas de almacenamiento y arrastre o liberación de materiales contaminantes o peligrosos.
- Concentra las principales actividades comerciales y de servicio, importantes para la gobernabilidad, en un área reducida. Un desastre tiene entonces efectos graves en la gobernanza dificultando la labores de organización post desastre y atenta con la recuperación de la ciudad al disminuir la vitalidad comercial y de servicios. Como consecuencia de la destrucción y falta de conectividad, muchas actividades se trasladan provisoriamente o permanentemente a otros sectores.
- Falta de conectividad del sector por la posición que el sector ocupa dentro de la Intercomuna Concepción Talcahuano: excéntrica, y con una red vial frágil. No existían suficientes alternativas de relación vial, ya que depende de dos ejes, uno de ellos costero.
- Sector tradicional con vivienda antigua, mucha de ésta localizada en cerros con alta pendiente y con riesgo de deslizamiento.
- Mucha vivienda no han sido renovada o mantenida en buenas condiciones ya que los sectores menos acomodados no cuentan ni con los

recursos ni las posibilidades de ayuda para la reparaciones.

- Por altos niveles de pobreza y bajos niveles de educación en algunos sectores la población no tiene los conocimientos para enfrentar un riesgo o evitar que se produzca.

### Riesgos Talcahuano Centro

- Pérdida de vidas, viviendas e infraestructura local por Inundación por tsunami en ambas costas, Bahía de Talcahuano y Bahía de San Vicente.
- Afectación a la salud por contaminación derivado de la presencia de industrias en la zona costera. Esto por la actividad productiva en si misma como también como consecuencia de la destrucción de esta infraestructura por un terremoto o tsunami lo que puede liberar productos insalubres o contaminantes al entorno.
- Pérdida de vidas, viviendas e infraestructura local por Incendio derivado de la alta concentración de productos combustibles (estancos de acopio de petróleo, gasoductos, oleoductos etc.), localizados de manera colindante con actividades productivas con riesgo de incendio como maestranzas. Esta situación es especialmente crítica en el Puerto de San Vicente por la alta concentración de actividades productivas como por la cercanía de la población, dentro de San Vicente y en los cerros.
- Pérdida de vidas, viviendas por Remoción en masa en el Cerro David Fuentes.



### Vulnerabilidades Cerros

El sector esta dividido en dos áreas diferentes: sector cerros, cercano al centro de Talcahuano y sector de Tumbes, de caletas.

- Aislamiento con respecto al resto de la comuna ya que existen sólo dos accesos debido a la alta pendiente del cerro.
- Falta de servicios básicos de salud, educación y por el bajo nivel socio económico de la población que no promueve la instalación de comercio de mayor escala.
- Localizado en zonas planas, pero con quebradas de altas pendientes sobre las que se localiza vivienda precaria.
- Parte de la vivienda es de mala calidad y por lo tanto vulnerable a los terremotos.
- El sector de las caletas se ubica en el borde del mar y depende productivamente de el. Por lo tanto está expuesto a destrucción de vivienda, infraestructura productiva y medios de vida por tsunami.

### Riesgos Cerros

- Pérdida de vidas, viviendas e infraestructura local por efecto de tsunami.
- Pérdida de vidas, viviendas por deslizamiento de vivienda en cerros.





# MARCO ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN TEMPRANA CON GESTIÓN DE RIESGO Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA



## 5. Marco Estratégico para la recuperación temprana con gestión de riesgo y participación ciudadana

En el capítulo Marco Estratégico para la Recuperación Temprana de Talcahuano se presentan una serie de ideas de proyectos para la recuperación de la comuna tras el desastre del 27 de febrero del año 2010. Son ideas elaboradas de manera conjunta con el equipo de funcionarios del Municipio y dirigentes sociales de los cinco territorios de la comuna, en el marco de los talleres de construcción del plan de recuperación. Dentro del plan se incorporan en algunos Ejes de la recuperación, los programas y proyectos que se están desarrollando en el Plan Maestro de Talcahuano, especialmente en el Eje N° 4 correspondiente a los Medios de Vida. El detalle de esos proyectos son expuesto con anterioridad en el presente documento.

### 5.1. Necesidades para la elaboración del marco estratégico de recuperación

Previamente a la presentación del plan se recordará cuáles fueron las principales necesidades que surgieron del diagnóstico del impacto del desastre y los riesgos presentes en los territorios. Cabe recordar que las necesidades pueden desprenderse de los ámbitos de: gobernabilidad, infraestructura comunitaria, reducción de riesgos, medios de vida, coordinación institucional, servicios sociales, ingresos, entre otras, y que se transforman en nuevas oportunidades para desarrollo del territorio.

| Síntesis de necesidades generales comuna de Talcahuano post desastre del 27/F   |  |
|---|--|
| Problema  | Necesidades  |
| Falta de un espacio físico o infraestructura municipal en los territorios de Talcahuano que permita la instalación de una delegación municipal para el trabajo de coordinación comunitario. | Gobernabilidad:<br>Dotar de espacios físicos o infraestructura municipal a los territorios de la comuna para la coordinación y colaboración comunitaria y disminuir la sensación de postergación de algunas zonas.   |
| Falta de coordinación y conocimiento de los gobiernos locales, regionales y nacional para enfrentar desastres.  | Gobernabilidad:<br>Fortalecer la relación y el conocimiento de gobiernos locales, regionales y nacional para enfrentar desastres.  |
| Bajo capital social en zonas de Territorio Salinas.   | Gobernabilidad:<br>Dotar a las juntas de vecinos y organizaciones sociales barriales de conocimiento y mecanismos para el trabajo comunitario, enfrentar emergencias y disminuir los riesgos territoriales.  |
| Falta de diálogo y cooperación entre la Armada y el Municipio para la administración y gobernabilidad del territorio.   | Gobernanza:<br>Mejorar el diálogo y la cooperación entre la Armada y el Municipio en pro de una mejor administración comunitaria y cooperación en situaciones de crisis.   |
| Ausencia de protocolo de coordinación entre entidades a cargo de la emergencia para enfrentar catástrofes.  | Gobernanza:<br>Generar un protocolo de acción para enfrentar desastres de grandes proporciones entre todas las entidades a cargo de la emergencia.   |
| Población de adultos mayores, que habitan en viviendas antiguas y con bajo nivel socioeconómico.  | Reducción de riesgo población vulnerable:<br>Velar por la integridad física y seguridad social de la población adulta mayor.   |
| Existencia de vivienda antigua o en mal estado de mantención en Talcahuano Centro, Cerros, Salinas, Medio Camino principalmente.  | Reducción de riesgo de viviendas obsoletas:<br>Estimar, Supervisar y reparar viviendas antiguas y en mal estado.   |
| Territorio ubicado en área abierta a las Bahías de Concepción y San Vicente, con canalizaciones y falta de protecciones barreras para atenuar el impacto de tsunamis.                       | Reducción de riesgo por amenaza de Tsunami:<br>Velar por la protección del área abierta a las Bahía y cercana a la canalización, con emplazamiento para mitigación del impacto de tsunamis. Generación de barreras naturales de contención (arborización, parque Santa Clara; enrocados. Plan regulador no permitiría seguir construyendo vivienda en sector susceptible a inundación. |
| Falta de conocimiento y equipamiento en establecimientos educacionales y de salud para enfrentar desastres.   | Infraestructura comunitaria:<br>Dotar de equipamiento de salud y educación para la comunidad.  |

| Síntesis de necesidades generales comuna de Talcahuano post desastre del 27/F   |   |
|---|---|
| Morfología del sector, con quebradas de fuertes pendientes aumenta las condiciones de riesgo para la edificación por deslizamiento.   | Infraestructura comunitaria:<br>Fiscalizar y subsidiar la construcción en zona de riesgo de derrumbe (muros de contención, estudios de suelo).  |
| Problema Indirecto. Higueras es uno de los territorios más seguros de la comuna, y esa condición puede causarle que en un nuevo caso de desastre de gran emergencia, como por ejemplo, un tsunami más devastador que el último, toda la población se concentre en él, afectando la cotidianeidad de los vecinos y deteriorando gravemente la infraestructura privada y pública. | Infraestructura comunitaria y gobernabilidad:<br>Dotar de dependencias en el sector Higueras para enfrentar grandes emergencias, a través de la instalación de varios puntos de atención y coordinación interinstitucional.   |
| Insuficiente dotación de servicios y poco comercio en territorio Cerros generando dependencia con Talcahuano Centro.  | Infraestructura productiva:<br>Atraer dotación de servicios comerciales para el territorio.   |
| Precariedad laboral y bajo nivel socioeconómico en sectores como: Santa Clara, Isla Rocuant.  | Empleos:<br>Dotar de capacidades a población vulnerable en términos socioeconómicos y laboral. Atraer mayor inversión privada para generar empleo en el sector.   |
| Alta dependencia a programas sociales.  | Servicios sociales:<br>Disminuir el asistencialismo de población con ingresos bajos o cesante.  |
| Limitado acceso a la salud en situaciones de emergencia.  | Servicios Sociales:<br>Dotar de suministros médicos, profesionales e implementos básicos para trabajar durante una emergencia. Así como también de equipamiento para atención de traumatismos severos.  |
| Concentración de plantas industriales pesqueras en zonas expuestas a tsunami y dependencia económica de población a esa fuente laboral.   | Medios de vida:<br>Reubicar y/o relocalizar las plantas industriales, pesqueras, grandes actividades económicas, microempresas y emprendedores informales en zonas seguras o proporcionarles mayor protección.<br>Aumentar la diversidad productiva fortaleciendo otras MYPI-MES, para fomentar la sustentabilidad económica. |
| Dependencia económica de las Caletas de Pescadores en la extracción de los recursos marinos en un contexto, de disminución de cotas y escasez de recursos marinos.  | Medios de vida:<br>Dotar de mejores implementos de trabajo para caletas (botes, motores fuera borda, etc.)  |
| Insuficiencia en los sistemas de drenaje para evacuación de aguas lluvias de parte importante de la comuna, concentración de sectores bajos inundables por relleno de humedales.  | Medio ambiente:<br>Velar por, el cumplimiento de construcciones en zonas seguras ni en zonas de protección medioambiental, y, por la instalación de sistemas de drenaje.  |
| Contaminación ambiental y generación de enfermedades por ausencia de servicios básicos como alcantarillado y otros en Caletas de Pescadores.  | Medio ambiente:<br>Mejorar la prestación de servicios básicos en distintos puntos de la comuna, especialmente el alcantarillado en las caletas de pescadores.   |
| Débil conectividad intra y extracomunal   | Conectividad:<br>Mejorar los accesos existentes y la conectividad interna.  |
| Falta de títulos de dominio en Caletas de Pescadores que impide la construcción viviendas y equipamiento definitivos.   | Vivienda:<br>Otorgar títulos de dominio a caletas de pescadores para la construcción y equipamiento de sus viviendas definitivas.   |

## 5.2 Lineamientos estratégicos para la recuperación

A partir de la exposición síntesis de las necesidades que presenta Talcahuano, se puede dimensionar el impacto del desastre y las demandas que se formulan en el Plan. Esta la información con la que se establecen los lineamientos estratégicos de la propuesta, que deben orientar la intervención de los distintos actores de la recuperación, para que en forma eficiente, coherente y ágil, el plan responda a un proceso de programación estratégica.

### Lineamientos Estratégicos:

1- Mejora de la gobernabilidad en situaciones de emergencia para la reducción del riesgo de desastre:

Este lineamiento está orientado a la dotación de espacios físicos e infraestructura para la efectiva acción y coordinación de las entidades responsables que enfrentan emergencias, de manera que todos los territorios cuenten con lugares para enfrentar emergencias, para generar y socializar un nuevo conocimiento sobre riesgo (cultura del riesgo), y para la articulación societal en pro del bien común.

2- Reducción del riesgo de pérdida de vidas y de daños materiales: Este lineamiento está orientado a reducir el riesgo de desastre, sobre todo por efecto de las amenazas de tsunami, terremoto y remoción en masa. En este sentido, las necesidades apuntan a la construcción de emplazamientos para la mitigación de impacto de tsunami, orientar acciones de mejora de viviendas antiguas y en mal estado, y cuidar a los adultos mayores como población especialmente vulnerable. Así como también, fiscalizar y subsidiar la construcción en zona de riesgo de derrumbe.

3- Mejora de las capacidades para el incremento del empleo local y la protección de los medios de vida:

Este lineamiento apunta al desarrollo de nuevas oportunidades laborales de la población local a través del impulso de sus capacidades sociales, culturales y recurso humano, con orientación a la diversificación productiva, y a la vez, a la atracción de nuevas inversiones privadas.

4- Mejora de la conectividad interna de Talcahuano y en su relación con el Gran Concepción.

El lineamiento se orienta mejorar los accesos de la comuna para no depender exclusivamente de algunas vías que por determinadas situaciones se ven colapsadas o deterioradas.

5- Vivienda segura:

Este lineamiento tiene dos sentidos, por un lado esta orientado al otorgamiento de los títulos de dominio definitivos para las familias de las caletas de pescadores que no pueden avanzar en la construcción ni en el equipamiento sus espacios, pero a la vez, consiste en la fiscalización y reparación de toda aquella vivienda que se encuentre en una situación de vulnerabilidad, poniendo en riesgo la vida de sus moradores.

Los lineamientos estratégicos aquí descritos, son la antesala de los principales contenidos del plan de recuperación que se presenta a continuación.

## 5.3 PLAN DE RECUPERACIÓN TEMPRANA PARA TALCAHUANO

El plan que se presenta a continuación está compuesto por un objetivo general, sus objetivos específicos, éstos últimos asociados a ocho ejes de la recuperación. Todos estos aspectos fueron desarrollados en Talcahuano a través de un proceso participativo y en concordancia (complementariedad) a los demás proyectos y acciones específicas de reconstrucción gubernamental como local.

### Objetivo general

Fortalecer el desarrollo institucional y comunitario para contribuir en el proceso de recuperación física, productiva y emocional de Talcahuano con enfoque de sostenibilidad y gestión de riesgos.

### Objetivos específicos

1. Articular y fortalecer las capacidades institucionales y sociales para enfrentar emergencias de desastres, iniciar la recuperación temprana y mantener la gobernabilidad.
2. Fortalecer las capacidades locales para gestionar la recuperación de los territorios y la reacción frente a la emergencia, en función de las Mesas Barriales.
3. Contribuir a la recuperación de la vivienda local y equipamiento comunal para disminuir los riesgos.
4. Contribuir a recuperar los medios de vida de la población.
5. Contribuir a la disminución de las patologías en salud física y mental derivadas de situaciones de emergencia.
6. Acompañar de manera integral a los habitantes de campamentos (Aldeas) en su transición a viviendas definitivas.
7. Recuperar la infraestructura local, servicios básicos, previniendo y disminuyendo los riesgos.
8. Fortalecer la formación escolar y el capital humano de la comuna para la recuperación económica, la disminución de riesgos y la gobernabilidad.

### Ejes de la recuperación

La propuesta de ejes de trabajo, está íntimamente relacionada con los lineamientos claves de la Recuperación Temprana y con las necesidades identificadas para la comunidad y los gobiernos local, regional y central.

Los programas y proyectos se han estructurados alrededor de ocho ejes, cada uno de ellos respondiendo a un objetivo específico. Los ocho ejes son los siguientes:

- Eje 1: Emergencia, Riesgo y Recuperación
- Eje 2: Gobernabilidad
- Eje 3: Vivienda y hábitat seguro

Eje 4: Medios de vida

Eje 5: Salud

Eje 6: Grupos vulnerables

Eje 7: Servicios Básicos en infraestructura urbana

Eje 8: Educación

En las siguientes tablas se presenta la orientación y sentido de cada uno de ellos.

### **Eje 1: Emergencia, riesgo y recuperación**

Objetivo Específico: Articular y fortalecer las capacidades institucionales y sociales para enfrentar emergencias de desastres, iniciar la recuperación temprana y mantener la gobernabilidad.

En este primer eje se concentran los esfuerzos para mejorar las capacidades para hacer frente a eventuales desastres de futuro. En lo preventivo, con una política municipal de gestión que toma en cuenta las amenazas existentes, buscando disminuir el riesgo que éstas pudieron constituir. Y, frente a una catástrofe, asegurando una respuesta adecuada desde el Sistema Municipal. Lo que se debe lograr con este eje son: gestión de riesgo, planes de emergencia, y recuperación. Respecto al mejoramiento de las capacidades de las personas, este eje contempla por un lado la socialización de las políticas y planes, por otro lado, capacitación en gestión de riesgos y respuesta a situaciones de emergencia que será abordada en los programas del Eje 8.

#### Programas

- 1.1. Implementación de un Sistema Comunal de Manejo de Emergencia, reducción de riesgo y recuperación temprana, socializado y articulado con las entidades públicas-privadas, sociedad civil comunal y nivel regional.
- 1.2. Implementación de un Sistema de Información Municipal, estandarizado, coordinado con los sistemas de información sectoriales y de acceso asegurado para las instituciones con funciones estratégicas en caso de catástrofe.
- 1.3. Revisión y propuesta de adecuación de instrumentos de planificación territorial para incorporar gestión de riesgo.

### **Eje 2: Gobernabilidad**

Objetivo Específico: Fortalecer las capacidades locales para gestionar la recuperación de los territorios y la reacción frente a la emergencia, en función de las Mesas Barriales.

El eje de gobernabilidad reúne a un conjunto de acciones para mejorar la respuesta de la sociedad en general en contextos de desastre, a través del rescate de las experiencias vividas de la sociedad civil organizada, particularmente de los factores que influyeron en respuestas exitosas al desastre. Se busca fortalecer el capital social comunal, los diversos actores de la comuna, público – privados, de la sociedad civil, específicamente las organizaciones barriales, y vinculación con la Armada. Algunas acciones concretas son: determinar la factibilidad de constituir una institucionalidad para la recuperación, crear un protocolo de acción para emergencias.

#### Programas

- 2.1. Mejora de la gobernabilidad en contextos de desastres y de recuperación temprana.
- 2.2. Estudios sobre las posibilidades de incrementar el capital social.

### Eje 3: Vivienda y habitat seguro

Objetivo Específico: Disminuir los riesgos con relación a la vivienda y el hábitat.

Este eje busca mejorar la habitabilidad creando las condiciones para reconstruir y reparar viviendas en la comuna. Se va a trabajar en diagnósticos de la vulnerabilidad de la vivienda al nivel de barrio; en la generación de recursos a través de los programas de subsidios; y en acciones de mejoramiento urbano, potenciando la autogestión. Se busca además mejorar la calidad de las viviendas de emergencia a través de un diseño pertinente a las características de la región. En el caso de las viviendas ubicadas en las áreas expuestas a tsunami, el PMBC18 contempla una serie de proyectos, donde los relacionados con este eje son, obras de protección y mitigación de impacto, cultura y esparcimiento y proyectos de vivienda social.

Programa

3.1. Recuperación y fortalecimiento de la vivienda y equipamiento comunal para enfrentar los riesgos.

### Eje 4: Medios de vida

Objetivo específico: Recuperar los medios de vida de la población.

Las ideas de proyecto y programas expuestas en este eje corresponden al trabajo de reconstrucción desarrollados en el marco del Plan Maestro Talcahuano y el Directorio de Reconstrucción Económica y Urbana, contenidos expuestos en el capítulo "Rol del gobierno regional".

Los proyectos abarcan los sectores transporte y logística, desarrollo urbano y turismo.

Programa

4.1. Conformación de un polo de desarrollo Talcahuano - Bahía Blanca

4.2. Formulación de Plan de acción para las áreas de oportunidad de desarrollo económico y urbano definidas por la Unidad de Reconstrucción y Atracción de Inversiones.

4.3 Recuperación de medios de vida para el sector pesquero artesanal

### Eje 5: Salud

Objetivo específico: Disminuir el impacto en la salud física y mental de la emergencia vivida, y de futuros desastres.

El eje de la salud pretende abordar los temas pendientes del desastre, sobre todo en cuanto a salud mental, donde las secuelas son más complejas. Dado el momento de la elaboración de este plan, ya se han desarrollado intervenciones; por ello se requiere diagnosticar la brecha que queda pendiente.

En segundo lugar, es necesario crear protocolos de atención de salud mental; para la atención de salud física ya existen. Además catastros barriales de personas con discapacidad física y/o mental.

Programa

5.1. Establecer un programa y protocolo de atención en salud mental para la comunidad y sus organizaciones sociales.

**Eje 6: Grupos vulnerables**

Objetivo específico: Acompañar de manera integral a los habitantes de campamentos (“Aldeas”) en su transición a viviendas definitivas.

Este eje está enfocado específicamente a los habitantes de los campamentos. Reúne varias acciones en marcha que tendrán continuidad durante los próximos años. Las ideas comprenden desarrollo de acciones en el ámbito educativo para niños; apoyo integral para distintos grupos etarios; y apoyo en la transición hacia la vivienda definitiva.

**Programa**

6.1. Acompañamiento sistemático en entrega de información y apoyo psicológico y social a pobladores de campamentos en la transición a las viviendas definitivas.

**Eje 7: Servicios básicos en infraestructura urbana**

Objetivo específico: Recuperar la infraestructura local, servicios básicos, previniendo y disminuyendo los riesgos.

El eje abarca diversas acciones preventivas para asegurar el abastecimiento del elemento vital, el agua. Se propone una infraestructura de emergencia, que aprovecha las alternativas de punteras y vertientes de aguas superficiales. El sistema implica la capacitación de las organizaciones sociales comunitarias y protocolos de distribución. Se va a solicitar mayor información de la empresa sanitaria respecto a sus planes de acción y protocolos en situaciones de emergencia. Además considera equipos de emergencia para luz y agua para los centros de salud.

Para mejorar la seguridad de la comuna se propone un sistema de emergencia en base de energía solar, para la iluminación de los espacios públicos principales. Respecto a los proyectos de recuperación de la vialidad, se solicitará respuestas más rápidas y mayores recursos financieros.

Y, finalmente, el eje considera infraestructura para prevenir la remoción de masas en cerros, agilizar la ejecución del plan maestro de evacuación de aguas lluvias, y desarrollar un proyecto de muros de contención.

**Programa**

7.1 Dotación de una infraestructura flexible y adaptada a las amenazas de territorio, que aumente su capacidad de resiliencia frente a la ocurrencia de un desastre.

7.2. Habilitación de los sistemas de infraestructura para la prevención de riesgos constantes del territorio.

**Eje 8: Educación**

Objetivo Específico: Fortalecer la formación escolar y el capital humano y social de la comuna para la recuperación económica, la disminución de riesgos y la gobernabilidad.

El último eje es tal vez el que más apunta al desarrollo futuro de la comuna. Abarca proyectos de mejoramiento educacional, educación técnica y certificación de la mano de obra. Aparte de estos aspectos, orientado hacia el trabajo y el nivel de ingresos de la población, se plantea capacitación en gestión de riesgos para funcionarios municipales, para los integrantes del sistema escolar, de los Cefam y a líderes sociales.

Un tercer aspecto es el fortalecimiento del capital social, que se busca por medio de capacitación a dirigentes sociales.

Se propone una serie de acciones especialmente para los grupos vulnerables, en competencias sociales, productivas y culturales.

**Programa**

8.1. Mejorar la educación para hacer más competitiva a la población frente a las nuevas oportunidades generadas por el plan de reconstrucción.

8.2 Capacitación en gestión de riesgos y respuesta a situaciones de emergencia.

8.3 Fortalecimiento del capital humano, social y barrial para la recuperación y el desarrollo sostenible de la comuna.

8.4 Capacitación a los grupos vulnerables en competencias sociales y productivas.

| Eje 1: Emergencia, riesgo y recuperación   |  |   |  |      |      |      |      |                        |                             |  |
|--|--|---|--|------|------|------|------|------------------------|-----------------------------|--|
| Programa   | Proyecto   | Observación   | Financiamiento                             | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Presupuesto estimativo | Ejecución y asist. técnica. |  |
| 1.1. Implementación de un Sistema Comunal de Manejo de Emergencia, reducción de riesgo y recuperación temprana, socializado y articulado con las entidades públicas-privadas, sociedad civil comunal y nivel regional. | 1.1.1. Formulación y socialización de una Política y Plan Comunal de Riesgo y Recuperación Temprana para Talcahuano. Esta política y su respectivo plan deben considerar la especificidad de los distintos riesgos a que está expuesto el territorio comunal. Socialización a través de diversos medios de difusión y del sistema educacional. | Municipio Responsable. OREMI asistencia Técnica, GORE, Municipio y EMPRESA PRIVADA Financiamiento. El 2011 debería estar la formulación de la política y el plan. La socialización deberá ser permanente. (incluye publicidad y difusión) | GORE SUBDERE, MUNICIPIO, EMPRESA PRIVADA   |      |      |      |      | M\$ 50.000             | MUNICIPIO OREMI             |  |
|  | 1.1.2. Designación de Centros de Emergencia para cada uno de los Territorios de Talcahuano. Los Centros de emergencia se instalarán fuera de las áreas de riesgo, donde exista equipamiento y/o infraestructura, tal como sedes vecinales, establecimientos educacionales y/o centros de salud.  | Los centros de emergencia se definirán por el Municipio, una vez concluidos los estudios de zona de riesgo de borde costero de Subdere y modificaciones de Plan Regulador por MINVU.  |  |      |      |      |      | -----                  | MUNICIPIO OREMI             |  |
|  | 1.1.3. Dotación de los Centros de Emergencia con implementación para actuar en caso de catástrofe como generadores, punteras, sistemas de almacenamiento de agua, linternas, implementos para primeros auxilios, entre otros. Dicha implementación debe considera capacitación permanente para vecinos y funcionarios municipales.             | Municipio compra equipamiento, PNUD (Dispone de Capacitación), Implementación año 2011. Capacitación 2012-2013-2014   | MUNICIPIO, OREMI                           |      |      |      |      | M\$ 60.000 Municipio   | MUNICIPIO PNUD OREMI        |  |
|  | 1.1.4. Implementar el "Sistema de Evacuación" de nivel comunal conformado por vías de escape y sitios de seguridad señalizados, con énfasis en aquellos territorios afectados por tsunamis.  | Municipio, PNUD (Capacitación)  | MUNICIPIO GORE GOBERNACION OREMI           |      |      |      |      |                        | MUNICIPIO OREMI             |  |
|  | 1.1.5. Terminar la instalación de la señalización indicativa de las vías de escape incorporando planos de ubicación de los sitios de seguridad.  |   | MUNICIPIO, GORE GOBERNACION OREMI          |      |      |      |      | M\$ 14.940             | MUNICIPIO OREMI             |  |
|  | 1.1.6. Difusión del Sistema de Evacuación en la comunidad por diversos medios y de manera especial a través del sistema educacional para incorporar a la familia.  |   | MUNICIPIO, GORE SEGGOB, GOBERNACION, OREMI |      |      |      |      | M\$40.000              | MUNICIPIO OREMI             |  |

| Eje 1: Emergencia, riesgo y recuperación   |   |  |   |      |      |      |      |                      |   |
|--|---|--|---|------|------|------|------|----------------------|---|
| Programa   | Proyecto  | Observación  | Financiamiento                                    | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Presupuesto estimado | Ejecución y asist. técnica.   |
| 1.2. Implementación de un Sistema de Información Municipal, estandarizado, coordinado con los sistemas de información sectoriales y de acceso asegurado para las instituciones con funciones estratégicas en caso de catástrofe. | 1.2.1. Formular un Sistema de Información Municipal Estandarizado y Articulado con las instituciones de seguridad (Carabineros, Bomberos, PDI, OREMI, Armada, etc.)   | SUBDERE - GORE: Financian. MUNICIPIO: Opera Sistema,   | SUBDERE, GORE, OREMI, MUNICIPIO                   |      |      |      |      | M\$ 100.000          | MUNICIPIO, SUBDERE, Carabineros, PDI ARMADA, OREMI  |
|  | 1.2.2. Generar un espacio de articulación con los medios de comunicación de masa, específicamente radioemisoras, para la entrega de información social de calidad en situaciones de emergencias.  | Generar un convenio Municipal con los medios de comunicación radiales.   |   |      |      |      |      | -----                | MUNICIPIO, RADIO EMISORAS   |
|  | 1.2.3. Diseñar un sistema único de encuestaje para situaciones de emergencia, que considere base de datos y capacitación de encuestadores.  |  | MIDEPLAN MINVU                                    |      |      |      |      | M\$ 50.000           | MIDEPLAN MINVU  |
|  | 1.2.4. Implementar un sistema de respaldo digital de la información municipal en más de un lugar y/o en línea para asegurar el acceso a ésta desde cualquier lugar de la comuna y región en caso de situaciones de emergencia.  |  | SUBDERE, GORE, MUNICIPIO, EMPRESAS PRIVADAS       |      |      |      |      | M\$ 30.000           | MUNICIPIO   |
|  | 1.2.5. Construir e Implementar un "Centro de operaciones, comunicaciones y abastecimiento comunal" en caso de catástrofe por tsunami, en Sector Higuera que sea conocido por todas las instituciones de emergencia de forma que se establezca en este sector la coordinación comunal con las policías y el gobierno central.  | A corto plazo establecer convenio con Colegio Espíritu Santo y Club Deportivo Huachipato para ocupar estos equipamientos como centro de emergencia. A mediano plazo establecer un centro de operaciones, comunicacionales y de abastecimiento municipal en Higuera. convenio operativo en 2011 | MINVU<br>MOP<br>SUBDERE<br>GORE<br>MUNICIPIO      |      |      |      |      | M\$ 350.000          | MUNICIPIO<br>OREMI<br>PDI CARABINEROS<br>BOMBEROS ARMADA<br>COLEGIO E. SANTO<br>CLUB DEPORTIVO HUACHIPATO |
| 1.3. Adecuación de instrumentos de planificación territorial para incorporar gestión de riesgo.  | 1.3.1. Estudio de evaluación de las condiciones de riesgos naturales y antrópicas <sup>21</sup> .   | Se debe actualizar el estudio de riesgo antrópico. A la espera de estudio de riesgo natural por parte de SUBDERE.  | INDUSTRIAS (E.PRIVADAS), SUBDERE, GORE, MUNICIPIO |      |      |      |      | M\$ 80.000           | MUNICIPIO INDUSTRIAS (E.PRIVADAS)   |
|  | 1.3.2. Modificación del Plan Regulador para actualizar las normas urbanísticas que permitan potenciar la reconstrucción, y disminuir los efectos de una catástrofe de causa natural o antrópica. La Política y Plan Comunal de riesgo y Recuperación temprana para Talcahuano debe ser concordante con la modificación del plan regulador o en su defecto hacer las modificaciones pertinentes. |  | MINVU<br>MUNICIPIO                                |      |      |      |      | M\$ 40.000           | MUNICIPIO MINVU   |

<sup>21</sup> Los cuadros de color gris claro, indican que esas áreas ya están siendo abordadas dentro de los proyectos de recuperación municipales.



| Eje 2: Gobernabilidad   |  |   |  |      |      |      |      |                        |  |
|---|--|---|--|------|------|------|------|------------------------|--|
| Programa  | Proyecto   | Observación   | Financiamiento   | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Presupuesto estimativo | Ejecución y asist. técnica.                              |
| 2.1. Mejoramiento de gobernabilidad en contextos de desastres y de recuperación temprana. | 2.1.1. Estudio que determine la factibilidad de constituir una Corporación de Desarrollo Comunal a partir del Directorio de Reconstrucción y Recuperación Urbana y Económica de Talcahuano y de la Unidad de Reconstrucción y Atracción de Inversiones existente en el municipio.                          | Convenio Bilbao Ría 2000 Y Universidad Andrés Bello | UNIVERSIDAD ANDRES BELLO<br>BILBAO RIA 2000<br>MUNICIPIO |      |      |      |      | M\$ 10.000             | MUNICIPIO<br>UNIVERSIDAD ANDRES BELLO<br>BILBAO RIA 2000 |
|   | 2.1.2. Formulación, implementación y socialización, a través de las mesas barriales de un protocolo de acción para hacer frente a situaciones de emergencia, recuperación temprana y participación en el proceso de reconstrucción el cual este coordinado por el Equipo de Emergencia comunal.            |   | MUNICIPIO OREMI  |      |      |      |      | M\$ 10.000             | MUNICIPIO  |
|   | 2.1.3. El Municipio debe conocer el protocolo de la Armada frente a situaciones de emergencia e incorporarlo en la Política y Plan de Recuperación temprana de Talcahuano  |   | MUNICIPIO ARMADA OREMI                                   |      |      |      |      | -----                  | MUNICIPIO ARMADA   |
| 2.2. Estudios sobre las posibilidades de incrementar el capital social.                   | 2.2.1. Elaborar un Estudio cualitativo y cuantitativo sobre causas, desarrollo y consecuencias del desastre social en la comuna de Talcahuano, que debiera estar orientado a la obtención de criterios para la atenuación y prevención de conflictos sociales e ingobernabilidad en situaciones de crisis. |   | GORE<br>GOBERNACION<br>SUBDERE                           |      |      |      |      | M\$ 25.000             | MUNICIPIO OREMI UNIVERSIDADES                            |
|   | 2.2.1.1 Estudio cualitativo de los factores que llevaron a la conformación de algunas unidades sociales exitosas en la resolución de los problemas derivados de una catástrofe. El estudio estará orientado a obtener pautas para traspasar a dirigentes.  |   |  |      |      |      |      |                        |  |
|   | 2.2.1.2 Identificar redes sociales barriales y líderes influyentes para la generación de cambios que lleven a aumentar la gobernabilidad y mejorar la prevención de riesgos.   |   |  |      |      |      |      |                        |  |

| Eje 3: Vivienda y habitat seguro  |   |   |                                       |      |      |      |      |                      |                                    |
|---|---|---|---------------------------------------|------|------|------|------|----------------------|------------------------------------|
| Programa  | Proyecto  | Observación   | Financiamiento                        | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Presupuesto estimado | Ejecución y asist. técnica.        |
| 3.1. Recuperación y fortalecimiento de la vivienda y equipamiento comunal para enfrentar los riesgos. | 3.1.1. Estudio de diseño de viviendas transitorias o de emergencia en el borde costero de la Región del Bio Bio estandarizadas, de calidad y pertinentes a condiciones climáticas, geográficas y de riesgos específicos para enfrentar futuras catástrofes.                         |   | MINVU                                 |      |      |      |      | M\$ 20.000           | MUNICIPIOS MINVU E. PRIVADAS       |
|   | 3.1.2. Potenciar la Unidad u Oficina de Vivienda dentro del Municipio, con funcionarios e infraestructura exclusiva, que tenga por función orientar, captar y organizar grupos de subsidio de acuerdo a las necesidades de construcción o reparación de vivienda obsoleta y dañada. | Corresponde a honorarios de 5 Profesionales del Área Social y 3 de Área construcción. | MINVU<br>MUNICIPIO                    |      |      |      |      | M\$ 276.000          | MUNICIPIO MINVU                    |
|   | 3.1.3. A través de las mesas barriales, identificar condiciones de vulnerabilidad territorial y demandas asociadas a temas de vivienda, pobreza, baja escolaridad, delincuencia, población envejecida, entre otros.   | Corresponde a honorarios de profesionales.  | MUNICIPIO                             |      |      |      |      | M\$ 130.000          | MUNICIPIO                          |
|   | 3.1.4. A través del Programa Vivo Mi Barrio gestionar Recursos para el mejoramiento urbano de los barrios deteriorados y vulnerables de Talcahuano, potenciando además las capacidades de autogestión de los vecinos.   | Corresponde a honorarios de profesionales.  | MUNICIPIO<br>GORE<br>MINVU<br>SUBDERE |      |      |      |      | M\$ 130.000          | MUNICIPIO GORE<br>MINVU<br>SUBDERE |

| Eje 4: Medios de vida   |   |   |   |      |      |      |      |                      |   |
|---|---|---|---|------|------|------|------|----------------------|---|
| Programa  | Proyecto  | Observación   | Financiamiento  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Presupuesto estimado | Ejecución y asist. técnica.                                     |
| 4.1. Conformación de un polo de Desarrollo Talcahuano Bahía Blanca.   | 4.1.1. Conformación y Desarrollo de la plataforma logístico portuaria   |   | E. PRIVADA GORE   |      |      |      |      | Sin información      | E. PRIVADA GORE MUNICIPIO                                       |
| 4.2. Formulación de Plan de acción para las áreas de oportunidad de desarrollo económico y urbano definidas por la Unidad de Reconstrucción y Atracción de inversiones. | 4.2.1. Plan de Recuperación del Borde Costero Comunal   | Conformación de catastro, reunión con la comunidad, construcción de imagen objetivo, y desarrollo de maqueta virtual del master plan. | GORE. Unidad de Borde Costero SUBDERE Municipio.                    |      |      |      |      | M\$25.000            | MUNICIPIO GORE. Unidad de Borde Costero                         |
|   | 4.2.2. Plan de Recuperación del Centro Histórico  | Conformación de catastro, reunión con la comunidad, construcción de imagen objetivo, y desarrollo de maqueta virtual del master plan. | MUNICIPIO, GORE, CORFO, SERCOTEC, CULTURA, Empresas Privadas        |      |      |      |      | M\$25.000            | MUNICIPIO, GORE, CORFO, SERCOTEC, CULTURA, Emp. Privadas        |
|   | 4.2.3. Plan de Recuperación del Sector Arenal   | Conformación de catastro, reunión con la comunidad, construcción de imagen objetivo, y desarrollo de maqueta virtual del master plan. | MUNICIPIO, GORE, CORFO, SERCOTEC, CULTURA, Empresas Privadas        |      |      |      |      | M\$25.000            | MUNICIPIO, GORE, CORFO, SERCOTEC, CULTURA, Emp. Privadas        |
|   | 4.2.4. Plan para la constitución de un circuito turístico en la Península de Tumbes   | Conformación de catastro, reunión con la comunidad, construcción de imagen objetivo, y desarrollo de maqueta virtual del master plan. | MUNICIPIO, GORE, CORFO, SERCOTEC, CULTURA, PESCA, Empresas Privadas |      |      |      |      | M\$25.000            | MUNICIPIO, GORE, CORFO, SERCOTEC, CULTURA, Emp. Privadas ARMADA |
| 4.3 Recuperación de medios de vida para el sector pesquero artesanal  | 4.3.1 Construcción de Línea Base de demanda de equipamiento de caletas para potenciar el sistema productivo en la Bahía de Talcahuano | Construcción de catastro de inversiones, iniciativas y demandas del sector pesquero artesanal   | MUNICIPIO PESCA FEREPa  |      |      |      |      | -----                | MUNICIPIO FEREPa PESCA  |

| Eje 5: Salud   |  |             |  |      |      |      |      |                      |  |
|--|--|-------------|--|------|------|------|------|----------------------|--|
| Programa   | Proyecto   | Observación | Financiamiento                                   | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Presupuesto estimado | Ejecución y asist. técnica.                      |
| 5.1. Establecer un programa y protocolo de atención de salud mental para la comunidad y sus organizaciones sociales. | 5.1.1. Elaborar un estudio que permita diagnosticar el estado de salud mental post desastre de los habitantes de la comuna. articulado con las oficinas municipales (Salud, educación, OPD, etc.)  |             | MINSAL<br>SERVICIO DE SALUD<br>TALCAHUANO<br>DAS |      |      |      |      | M\$25.000            | DAS<br>MINSAL<br>SERVICIO DE SALUD<br>TALCAHUANO |
|  | 5.1.2. Elaborar un protocolo de atención de salud mental en situaciones de emergencia y recuperación orientado a la comunidad y organizaciones sociales.   |             |  |      |      |      |      |                      |  |
|  | 5.1.3. Desarrollar un estudio y evaluación sobre las acciones culturales y recreativas desarrolladas durante el proceso post terremoto.  |             | MINISTERIO DE CULTURA                            |      |      |      |      | M\$15.000            | MUNICIPIO  |
|  | 5.1.4. A partir del resultado del punto anterior desarrollar en el municipio una línea de recuperación de emergencias con enfoque en actividades recreativas y culturales articulado entre unidades responsables (DIDECO o Departamento de Promoción Social.)                      |             | MINISTERIO CULTURA<br>GORE<br>MUNICIPIO          |      |      |      |      | M\$90.000            | MUNICIPIO<br>ONG<br>GRUPOS CULTURALES            |
|  | 5.1.5. Elaborar y mantener actualizado un catastro barrial de personas con discapacidad física y/o mental por el municipio y socializarlo con organizaciones sociales (para enfrentar de mejor manera la emergencia desde las organizaciones de base hacia este grupo vulnerable). |             | MUNICIPIO<br>FONADIS                             |      |      |      |      | M\$5.000             | MUNICIPIO<br>FONADIS<br>JVV                      |

| Eje 6: Grupos vulnerables  |  |             |   |      |      |      |      |                      |   |
|--|--|-------------|---|------|------|------|------|----------------------|---|
| Programa   | Proyecto   | Observación | Financiamiento  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Presupuesto estimado | Ejecución y asist. técnica.                                       |
| 6.1. Acompañamiento sistemático en entrega de información y apoyo psicológico y social a pobladores de campamentos en la transición a las viviendas definitivas. | 6.1.1. Evaluación del impacto en el proceso educativo de los niños y adolescentes de los campamentos y desarrollo de acciones educativas y nivelación que permitan compensar las carencias de los últimos meses. |             | MINEDUC<br>DAEM   |      |      |      |      | M\$350.000           | DAEM<br>MINEDUC   |
|  | 6.1.2. Apoyar y acompañar de acciones pertinentes (deportivas, culturales y recreativas) para niños, jóvenes y adultos mayores en campamentos.   |             | SUBDERE<br>MIDEPLAN<br>GOBERNACION<br>IND<br>CULTURA<br>MUNICIPIO |      |      |      |      | M\$120.000           | MUNICIPIO<br>SUBDERE<br>GOBERNACION<br>MIDEPLAN<br>IND<br>CULTURA |
|  | 6.1.3. Entrega sistemática de información a pobladores en materia de apoyo a la transición hacia la vivienda definitiva, entre otras problemáticas.  |             | MINVU<br>SUBDERE<br>MUNICIPIO                                     |      |      |      |      | -----                | MUNICIPIO<br>MINVU<br>SUBDERE                                     |

| Eje 7: Servicios básicos en infraestructura urbana  |  |             |   |      |      |      |      |                      |   |  |
|---|--|-------------|---|------|------|------|------|----------------------|---|--|
| Programa  | Proyecto   | Observación | Financiamiento  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Presupuesto estimado | Ejecución y asist. técnica.   |  |
| 7.1 Dotación de una infraestructura flexible y adaptada a las amenazas del territorio, que aumente su capacidad de resiliencia frente a la ocurrencia de un desastre. | 7.1.1. Implementación de sistema de iluminación de emergencia de espacios públicos principales, bajo responsabilidad de CGE con un sistema de generadores o alimentadores solares, entre otros.<br>El sistema diseñado debe incluir la capacitación de las juntas de vecinos y organizaciones funcionales de base. Establecer convenios para suministro ante situaciones de emergencia.              |             | CGE, GORE, MUNICIPIO  |      |      |      |      | M\$500.000           | CGE, MUNICIPIO, JJVV  |  |
|   | 7.1.2. Fortalecer a nivel comunal la distribución de agua en situación de emergencia, bajo responsabilidad de ESSBIO, con un sistema de provisión (punteras), almacenamiento y distribución de fácil ejecución. El sistema diseñado debe incluir la capacitación de las juntas de vecinos y organizaciones funcionales de base. Establecer convenios para suministro ante situaciones de emergencia. |             | ESSBIO, MUNICIPIO   |      |      |      |      | M\$300.000           | ESSBIO, MUNICIPIO, JJVV   |  |
|   | 7.1.3. Realizar estudio que identifique las vertientes de aguas superficiales de la comuna de Talcahuano, analizando la calidad de sus aguas para consumo humano, como establecer los sistemas de protección y monitoreo del agua. Establecer un protocolo frente a situaciones de emergencia en lo que respecta distribución, uso y responsabilidad de las vertientes.                              |             | ESSBIO, AUTORIDAD SANITARIA, DIRECCIÓN GENERAL DE AGUA, MUNICIPIO |      |      |      |      | M\$150.000           | ESSBIO, MUNICIPIO, AUTORIDAD SANITARIA, DIRECCIÓN GENERAL DE AGUA, JJVV |  |
|   | 7.1.4. Conocer por le Municipio el plan de acción de ESSBIO frente a situaciones de emergencia respecto a plantas elevadoras y de tratamiento.   |             | ESSBIO  |      |      |      |      | -----                | ESSBIO, MUNICIPIO, AUTORIDAD SANITARIA                                  |  |
|   | 7.1.5. Generar un protocolo de acción para la distribución de agua potable en la comunidad ante situaciones de catástrofe.   |             | ESSBIO, MUNICIPIO   |      |      |      |      | -----                | ESSBIO, MUNICIPIO, JJVV   |  |
|   | 7.1.6. Adecuar la vialidad de zonas de seguridad para su utilización en caso de emergencia, como es el sector de Higueras.   |             | MOP, MINVU, MUNICIPIO, SEREMI DE TRANSPORTE                       |      |      |      |      | M\$500.000           | MOP, MINVU, MUNICIPIO, SEREMI DE TRANSPORTE                             |  |
|   | 7.1.7. Dotar a consultorios y/o Cefam con equipos de emergencia para enfrentar catástrofes (generadores y equipos de abastecimiento de agua).  |             | MINSAL, Servicio de Salud de Talcahuano, DAS                      |      |      |      |      | M\$50.000            | DAS, Servicio de Salud de Talcahuano, MINSAL                            |  |
| 7.2. Habilitación de los sistemas de infraestructura para la prevención de riesgo constantes del territorio   | 7.2.1. Solicitar que las líneas de inversión estatales para canalizar los proyectos de vialidad, externos e internos, como la recuperación de vialidad, calzadas y aceras vecinales, cuenten con mayores recursos financieros, procedimientos administrativos más ágiles y tiempo de respuestas más cortos ante situaciones post catástrofe.   |             | MINVU, SERVIU-GORE  |      |      |      |      | -----                | MINVU, SERVIU-GORE, MUNICIPIO   |  |
|   | 7.2.2. Agilizar financiamiento estatales para la ejecución del plan maestro de evacuación de aguas lluvias.  |             | MOP-DOH, MINVU, SERVIU-GORE, SUBDERE, MUNICIPIO                   |      |      |      |      | -----                | MOP-DOH, MINVU, SERVIU-GORE, SUBDERE, MUNICIPIO                         |  |
|   | 7.2.3. Diseño y Construcción de muros de contención para la prevención de riesgo de remoción en masas en cerros.   |             | SERVIU, GORE, MUNICIPIO   |      |      |      |      | M\$500.000           | MUNICIPIO, SERVIU, GORE   |  |

Nota: Se destaca en este eje la necesidad de obtener financiamiento estatal para la construcción del plan maestro de aguas lluvias.

| Eje 8: Educación   |   |  |      |      |      |      |                           |  |  |
|--|---|--|------|------|------|------|---------------------------|--|--|
| Programa   | Proyecto  | Responsable  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Presupuesto estimativo    | Ejecución y asist. técnica.              |  |
| 8.1. Mejorar la escolaridad para hacer más competitivo a la población frente a las nuevas oportunidades generadas por el plan de reconstrucción. | 8.1.1. Creación de Centro de Formación Técnica (CFT) en la comuna de Talcahuano.  | SIGDO KOPPERS                                      |      |      |      |      | M\$2.500.000              | SIGDO KOPPERS<br>DAEM                    |  |
|  | 8.1.2. Redefinir currículos de la educación media comunal para adaptarlos a los desafíos productivos derivados del Plan de Reconstrucción.  | SEREMI EDUCACIÓN, DAEM                             |      |      |      |      | -----                     | MUNICIPIO, SEREMI EDUCACIÓN, DAEM        |  |
|  | 8.1.3. Proyecto de capacitación de la mano de obra comunal orientado a certificación laboral buscando vincular la demanda de mano de obra especializada con la oferta de cursos.  | CFT, CHILECALIFICA, SEREMI ECUACIÓN, DAEM          |      |      |      |      | M\$300.000                | MUNICIPIO, SEREMI ECUACIÓN, DAEM, CFT    |  |
| 8.2 Capacitación en gestión de riesgos y respuesta a situaciones de emergencia.  | 8.2.1. Diplomado en manejo de emergencia, reducción de riesgo y recuperación temprana a funcionarios municipales (240 h.).  | PNUD, GORE, OREMI.                                 |      |      |      |      | M\$1.200.<br>(Por alumno) | MUNICIPIO, PNUD, OREMI, UNIVERSIDADES    |  |
|  | 8.2.2. Capacitación en manejo de emergencia, reducción de riesgo y recuperación temprana a funcionarios municipales, sistema escolar y organizaciones sociales (líderes espontáneos, dirigentes emergentes, sindicatos y jóvenes) para una articulación eficaz y sistemática a nivel comunal (15 h.).   | PNUD, GORE, OREMI                                  |      |      |      |      | M\$200<br>(por alumno)    | MUNICIPIO, PNUD, OREMI, UNIVERSIDADES    |  |
|  | 8.2.3. Dotar al personal de los consultorios y/o Cesfam con los conocimientos básicos para enfrentar catástrofes.   | SERVICIO DE SALUD TALCAHUANO, DAS                  |      |      |      |      | M\$20.000                 | DAS                                      |  |
|  | 8.2.4. Educación sistemática en control de plagas de perros vagos, ratones, zancudos y moscas, que aumentan frente la ocurrencia de un desastre complementado a la legislación en la materia de control canino y tenencia responsable de mascotas.  | SERVICIO DE SALUD TALCAHUANO, AUTORIDAD SANITARIA  |      |      |      |      | M\$20.000                 | DAS, MEDIO AMBIENTE, JJVV                |  |
| 8.3 Fortalecimiento del capital humano y barrial para la recuperación y el desarrollo sostenible de la comuna.                                   | 8.3.1. Capacitación permanente a dirigentes y líderes sociales en: comunicación efectiva, liderazgo, ciudadanía y trabajo colaborativo.   | SEREMI DE GOBIERNO                                 |      |      |      |      | M\$20.000                 | MUNICIPIO, SEREMI DE GOB., JJVV          |  |
|  | 8.3.2. Capacitación a dirigentes vecinales en la atenuación de conflictos sociales y gobernabilidad en situaciones de crisis aplicando recomendaciones de estudios de programa 2.2.   | PNUD, MUNICIPIO, SERVICIO DE SALUD TALCAHUANO, DAS |      |      |      |      | M\$24.000                 | MUNICIPIO, PNUD, DAS, JJVV               |  |
|  | 8.3.3. Capacitación en autocuidado, salud física y mental a organizaciones sociales.  |  |      |      |      |      |                           |  |  |
|  | 8.3.4. Capacitar a organizaciones sociales en primeros auxilios.  |  |      |      |      |      |                           |  |  |
| 8.4 Capacitación a los grupos vulnerables en competencias sociales y productivas.  | 8.4.1. Capacitar a las mujeres de los campamentos de emergencia, caletas de pescadores y juntas de vecinos, en liderazgo, participación ciudadana y gestión del riesgo.   | PNUD, MUNICIPIO                                    |      |      |      |      | M\$10.000                 | MUNICIPIO, PNUD, JJVV, UNIVERSIDADES     |  |
|  | 8.4.2. Capacitación pertinente a las mujeres para la generación de ingresos autónomos o diversificación productiva, con énfasis en mujeres que trabajan en labores asociadas a la pesca artesanal o recolección de algas, generación de medios y herramientas para mejorar sus procesos de recolección, producción y comercialización de sus productos. | CHILECALIFICA, SERCOTEC, CFT, MUNICIPIO            |      |      |      |      | M\$100.000                | MUNICIPIO, CHILECALIFICA, SERCOTEC, JJVV |  |
|  | 8.4.3. Capacitación a los hombres, en la generación de ingresos, para abordar la problemática asociada a los hombres cuyo rol de sostenedores de hogar entró en crisis como resultado de la pérdida de su fuente laboral o sus medios de vida producto de la catástrofe.  | CHILECALIFICA, SERCOTEC, CFT, MUNICIPIO            |      |      |      |      | M\$100.000                | MUNICIPIO, CHILECALIFICA, SERCOTEC, JJVV |  |
|  | 8.4.4. Capacitación a dirigentes y líderes comunitarios de los campamentos y/o aldeas en participación, trabajo colaborativo y fortalecimiento vecinal.   | SEGEGOB, MUNICIPIO                                 |      |      |      |      | M\$10.000                 | MUNICIPIO, SEGEGOB, JJVV                 |  |
|  | 8.4.5. Capacitación a los adultos mayores para que difundan sus conocimientos (memoria histórica) y experiencias sobre identidad y cultura local.   | SEGEGOB, MINISTERIO CULTURA, MUNICIPIO             |      |      |      |      | M\$10.000                 | MUNICIPIO                                |  |







# MODALIDADES DE EJECUCIÓN Y ARREGLOS INSTITUCIONALES

## 6.- MODALIDADES DE EJECUCIÓN Y ARREGLOS INSTITUCIONALES

El Plan de Recuperación Temprana de Talcahuano, al incorporar los proyectos en marcha y programados por las distintas instancias institucionales de los niveles nacional, regional y comunal, junto a las iniciativas identificadas mediante procesos participativos, en el que se integraron funcionarios municipales y dirigentes sociales, se genera una carta de navegación comunal para los próximos años. De esta forma, el Plan se convierte en un espacio de acuerdo interinstitucional relevante para orientar la inversión pública y privada necesaria para la recuperación de la comuna de Talcahuano.

En ese sentido, la identificación de los programas y proyectos que contiene el Plan debe permitir, en los próximos años, la articulación de las distintas fuentes financieras que permitirán materializar dichas iniciativas.

Dado que en la comuna de Talcahuano, por iniciativa del municipio, se han generado instancias de articulación entre la institucionalidad pública, la sociedad civil y el sector privado, el Plan puede ser gestionado de manera participativa.

La primera instancia de gestión puede estar constituida por el llamado Directorio de Reconstrucción y Recuperación Económica y Urbana de Talcahuano, que tiene una amplia representación de entidades públicas, privadas y sociales de nivel regional y comunal. Este espacio participativo, convocado y presidido por el Alcalde, puede de acuerdo al plan, y a las iniciativas en marcha convertirse en breve plazo en una Corporación con personalidad jurídica, lo que le permitirá pasar a una etapa de mayor consolidación y compromiso de los distintos actores que participan del Directorio. Este Directorio y futura Corporación, cuenta además con un equipo técnico municipal integrado en la denominado Unidad de Reconstrucción y Atracción de Inversiones, que aseguraría que se pueda realizar el seguimiento al desarrollo del Plan y a los acuerdos que se requieran para su materialización. Hay que señalar además que para la transformación de este actual directorio en Corporación con personalidad jurídica propia, se cuenta con la colaboración internacional del convenio Bilbao Ría 2000.

La Municipalidad por otra parte, ha tenido experiencias anteriores a la conformación del mencionado Directorio, al convocar a actores regionales y comunales pertenecientes al sector público, privado y de la sociedad civil, para discutir el desarrollo de Talcahuano, de manera que existe la expertise suficiente para una amplia participación de actores en torno a la implementación del Plan.

Debe mencionarse también que, como producto del Seminario Internacional “Experiencia de la Región del Biobío: Respuesta a la emergencia y recuperación post desastre en el Nivel Local” realizado en Concepción en Diciembre de 2011, se generaron espacios de acuerdo para impulsar alianzas de trabajo con agencias públicas con presencia regional, especialmente la Oficina Regional de Emergencia (Oremi).

Otro espacio de articulación entre actores estará seguramente constituido por la modificación de los instrumentos de planificación comunal, Plan regulador y Plan de desarrollo comunal, que en su proceso de elaboración deberán considerar los aportes del presente plan.

Finalmente otra instancia de gestión del Plan está constituida por las mesas barriales, que surgidas como espacio de participación de la comunidad comunal, previas al terremoto y tsunami, deben constituirse en un espacio privilegiado para la participación ciudadana y seguimiento del Plan, complementaria a las labores que le corresponden a la Corporación.

Por último, debe destacarse, que no obstante el carácter comunal y local del Plan de Recuperación, la experiencia del desastre ha generado un conocimiento necesario de ser comunicado a los niveles superiores, nacionales y regionales, para producir algunas modificaciones necesarias en los procedimientos y acciones frente a futuras emergencias como las vividas.

Entre estos aspectos se destacan dos iniciativas contenidas en el Plan y que tienen dicho carácter:

La primera de ellas se refiere al diseño de un sistema de encuestaje que considere la construcción de bases de datos, ficha única y capacitación de encuestadores. Esta propuesta que requiere de una implementación de carácter nacional, surge de la experiencia del trabajo de los equipos municipales en terreno y de la opinión generalizada de los dirigentes sociales, respecto a la falta de un instrumento que evite la repetición del proceso de levantamiento de datos con la consiguiente pérdida de tiempo y molestia de los damnificados.

La segunda propuesta se refiere a la necesidad de proponer al nivel central, el diseño de viviendas estandarizadas, transitorias, de calidad y pertinentes a condiciones climáticas y geográficas, para que las familias hagan frente a la emergencia de forma digna y segura. Esta propuesta surge de la percepción que las soluciones habitacionales implementadas no cumplen con requisitos básicos de habitabilidad para las condiciones climáticas de las comunas costeras de la Región. Al mismo tiempo se considera que la participación local en la provisión de viviendas de emergencia adecuadas puede permitir el uso de materiales y mano de obra local que puede colaborar eficazmente en resolver los problemas derivados de la pérdida de fuentes laborales.

Con esta información se espera contribuir para que Talcahuano se recupere tempranamente de la catástrofe del 27 de febrero 2010 y en la medida de lo posible, ojalá en el mediano plazo, y tras todos los aprendizajes derivados de la experiencia vivida y de este trabajo realizado, incorpore institucional y socialmente el conocimiento de la gestión del riesgo, como una cultura y requisito indispensable, de desarrollo sostenible para su territorio.





Chile



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

