



GOBIERNO DE
CHILE

PLAN DE RECONSTRUCCIÓN TERREMOTO Y MAREMOTO DEL 27 DE FEBRERO DE 2010

AGOSTO DE 2010

Contenido

II. Antecedentes generales del terremoto y maremoto	4
II.1 Organización de la respuesta a la emergencia y la reconstrucción	7
III. Diagnóstico de daños	17
III.1 Introducción.....	17
III.2 Diagnóstico de daños por sectores regionalizado.....	18
a) Sector vivienda y urbanismo.....	18
b) Sector educación	22
c) Sector salud	26
d) Sector justicia	31
e) Sector obras públicas y obras de aguas y riego	36
f) Sector agrícola.....	63
g) Sector bienes nacionales.....	64
h) Sector transporte y telecomunicaciones.....	74
i) Sector economía	78
j) Sector defensa	79
k) Sector trabajo	81
l) Sector cultura y patrimonio.....	81
III.3 Cuantificación de los costos de los daños provocados	89
IV. Plan de Reconstrucción.....	101
IV.1 Introducción.....	101
IV.2 Reconstrucción por Sector	102
a) Sector vivienda y urbanismo.....	102
b) Sector educación	138
c) Sector salud	146
d) Sector justicia	164
e) Sector obras públicas y obras de aguas y riego	168
f) Sector transporte y telecomunicaciones.....	189
g) Sector economía	193
h) Sector Defensa.....	196
i) Sector Bienes Nacionales	198
j) Sector Cultura y Patrimonio	199
IV.3 Plan Legislativo	203
IV.4 Financiamiento de la reconstrucción.....	225
IV.5 Coordinación de la reconstrucción	231

I. Introducción

El 27 de febrero el país fue sacudido por un terremoto y posterior maremoto de grandes magnitudes, los que provocaron el mayor daño en infraestructura conocido en la historia de nuestra nación. Más aun, la superficie geográfica y el porcentaje de la población que se vio afectada por este lamentable evento supera lo registrado en catástrofes anteriores.

Desde el día en que asumió, el Presidente de la República, Sebastián Piñera, y su gobierno, se han abocado a las tareas de reconstrucción con la urgencia que este grave acontecimiento amerita. Para ello, se elaboró un completo diagnóstico de los daños, un programa de financiamiento, una agenda legislativa y un plan de reconstrucción a nivel sectorial y regional que permitiera al país superar, en un período razonable, las consecuencias de la catástrofe. El objetivo final es reconstruir el país pensando en un Chile mejor, desarrollado e inclusivo, a la altura del Bicentenario.

El presente documento contiene el Plan de Reconstrucción del gobierno del Presidente Sebastián Piñera para enfrentar y superar las consecuencias del terremoto y maremoto del 27 de febrero.

En la elaboración de este documento han trabajado los diferentes ministerios, servicios del Gobierno, las intendencias y autoridades locales de las regiones afectadas por el sismo. Asimismo, han participado diversas instituciones de la sociedad civil y se ha consultado a los ciudadanos de las zonas afectadas.

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 24 de la Ley N°16.282 sobre sismos y catástrofes se han elaborado los siguientes documentos: el Plan General de Reconstrucción y los correspondientes planes para cada una de las regiones afectadas, sus anexos y un resumen ejecutivo.

II. Antecedentes generales del terremoto y maremoto

El sábado 27 de febrero de 2010, a las 3.34 de la mañana, un terremoto de magnitud 8,8 en la escala de Richter, y posterior maremoto, golpearon a nuestro país desde la Región de la Araucanía hasta la Región de Valparaíso, afectando a más de 630 kilómetros del territorio nacional.

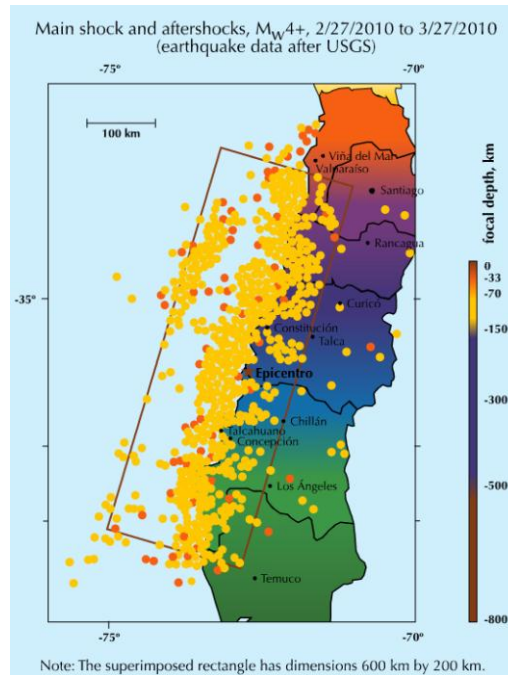


Imagen 1: Área del terremoto y sus réplicas

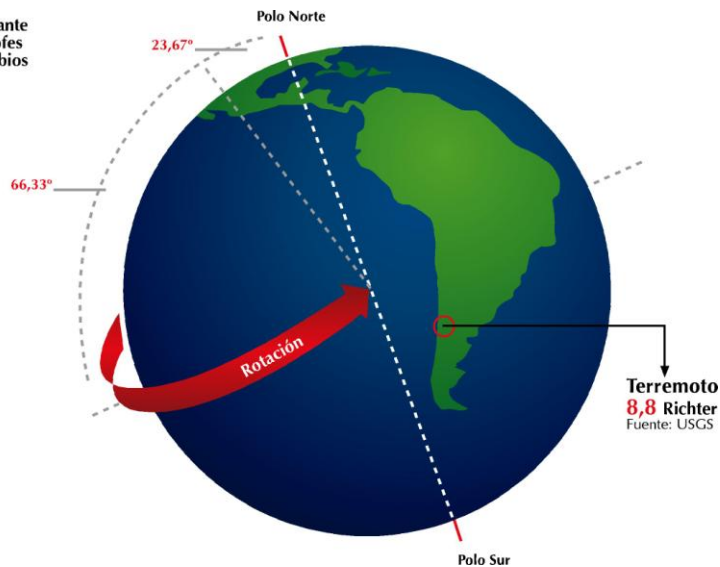
El sismo, de proporciones históricas, 800 veces más poderoso que el de Haití, se cuenta dentro de los cinco mayores terremotos de los que se tenga registro: alteró el eje de la tierra y afectó una extensión de territorio en la que habitan más de doce millones 800 mil personas, lo que equivale a 3/4 de la población chilena.

Aunque el eje de la tierra está en constante movimiento, son las grandes catástrofes naturales las que producen en él cambios rápidos e importantes.

8 metros
se movieron las placas terrestres de Nazca (submarina) y Sudamericana (continental) durante el terremoto en Chile.

8 cm
cambió el eje terrestre producto de este gran desplazamiento de terreno que redistribuyó el peso de la Tierra.

Día más corto
El cambio en la masa terrestre acelera la rotación del planeta. El día ahora tiene 1,26 millonésima de segundo menos.



La siguiente tabla presenta algunos datos de comparación con los principales terremotos que han afectado a Chile en los últimos 100 años.

Tabla 2: Comparación con otros terremotos en Chile

Características	1939 (24 de enero)	1960 (21 y 22 de mayo)	1985 (3 de marzo)	2010 (27 de febrero)
Magnitud (° Richter)	8.3	9.6	7.7	8.8
Epicentro	Chillán	Valdivia y Concepción (2 terremotos y 1 maremoto)	San Antonio	Cobquecura
Área afectada	Provincias de Talca a Angol =VII-IX	13 de 25 provincias del país (entre Talca y Chiloé) = VII-X	Principalmente V, VI y RM	Desde la V a la IX región
Víctimas Fatales	30.000	6.000 ¹	177	521 ²
Damnificados	n/a	2 millones	979.792	2 millones ³
Viviendas destruidas	95% de las viviendas de Chillán	45 mil ⁴	142.489	200 mil ⁵
Superficie afectada (km ²) ⁶	99.207	166.220	48.186	131.006
Superficie afectada (%)	4.9%	8.3%	2.4%	6.5%
Habitantes zona terremoto	1.261.623	2.780.213	6.114.846	12.800.000 ⁷
Población Total Chile	4.930.000	7.374.115	12.102.174	17.094.275
Población afectada (%)	26%	38%	50%	75%
Daño total (millones de US\$ corrientes)	1.450	3.089	2.106	30 mil millones ⁸
Stock de capital total (millones de US\$ corrientes)	n/a	56.326	106.577	278.494 ⁹
Pérdida de stock de capital (%)	n/a	5.5%	2%	11%

El maremoto que se produjo luego del sismo causó una brutal devastación en las ciudades y localidades costeras de las regiones del Biobío y Maule. La destrucción de propiedad pública y privada fue de grandes proporciones. Ciudades importantes como Talcahuano, Concepción, Talca, Constitución o San Antonio quedaron gravemente afectadas. Pueblos enteros, como Dichato, Iloca, Pelluhue y Curanipe, prácticamente desaparecieron.

¹ Haindl, E., "Chile y su Desarrollo Económico en el S. XX", 2006.

² Se estima en 56 el número de presuntas desgracias.

³ Oficina Nacional de Emergencia.

⁴ "Amor por el Servicio, Julio Phillipi". Se estima que el total de viviendas dañadas alcanzó las 450 mil.

⁵ Ministerio de Vivienda y Urbanismo Se estima que el total de viviendas que resultaron con daños alcanzaría las 370 mil.

⁶ Superficie total Chile continental 2.006.096 km²

⁷ CASEN 2010

⁸ Ministerio de Hacienda

⁹ Dirección de Presupuestos, Base de expertos PIB potencial, Año 2007



Imagen 3: Bahía Cumberland y Archipiélago de Juan Fernández, antes y después del maremoto



Los eventos señalados provocaron la lamentable muerte de 521 personas y la desaparición de otras 56, un extenso daño en todos los ámbitos de la economía nacional, pánico en la población, colapso generalizado de las comunicaciones y suministro de servicios básicos, cierre del comercio y una aguda crisis de orden y seguridad pública. En las horas posteriores a la catástrofe el país quedó incomunicado y, en medio de las réplicas, muchos chilenos buscaron a sus familiares entre los escombros, ayudados por Carabineros, bomberos, autoridades regionales e, incluso, civiles que llegaron hasta los lugares más aislados para colaborar con esta labor.

Con el pasar de las horas comenzaron los saqueos en las zonas más afectadas. Los saqueadores arrasaron con el comercio y con los enseres de las casas que muchas personas abandonaron por el inminente peligro de derrumbe.

Ante este escenario, el domingo 28 de febrero las autoridades de gobierno decretaron el toque de queda en las regiones del Maule y Biobío. Más de once mil militares ocuparon las calles –desde las 18.00 horas– y su presencia fue valorada por los vecinos, quienes igualmente se organizaron para proteger sus viviendas haciendo vigilia durante toda la noche. Las oficinas públicas cerraron por varios días –salvo las que trabajan para superar la emergencia– y las empresas e industrias tampoco reanudaron sus labores.

Con la presencia militar en las calles se terminó el caos y la población se organizó a través de enormes filas, de más de cinco cuadras, para conseguir alimentos y combustible. El retorno parcial de la energía eléctrica y, en menor medida, el agua potable, en sectores muy acotados, fueron los primeros síntomas de una lenta, pero progresiva normalización de los servicios básicos.

II.1 Organización de la respuesta a la emergencia y la reconstrucción

El 27 de febrero el Gobierno de la Presidenta Bachelet dictó el Decreto Supremo N° 150 que declaró como Zona Afectada por la Catástrofe a las regiones de Valparaíso, Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule, Biobío y de La Araucanía. Posteriormente, el día 28 de febrero, mediante los decretos N° 152 y N° 153, se declaró Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe por Calamidad Pública en las regiones del Maule y Biobío. A partir de estos decretos se designó al general de Brigada Bosco Pesse Quappe como Jefe de la Defensa Nacional en la Región del Maule y al general de División Guillermo Ramírez en la Región de Biobío.

Ese día se dio a conocer el primer plan de ayuda a los damnificados tras una prolongada reunión de coordinación en la que participaron ministros, jefes militares, jefes de servicios y empresarios.

En materia de abastecimiento, se anunció un acuerdo con las principales cadenas de supermercados para la entrega gratuita de productos de primera necesidad en las regiones del Maule, Biobío y algunos sectores de La Araucanía. En este sentido, se anunció que a partir del 3 de marzo se comenzaría a repartir unas 600 mil raciones diarias de alimentos a los damnificados.

En la oportunidad, la ex Jefa de Estado, Michelle Bachelet, confirmó que el tráfico aéreo se estaba normalizando y reiteró, respecto a las ofertas de ayuda internacional, que se haría un catastro de las necesidades del país. También se adelantó que se pediría ayuda en materia hospitalaria, infraestructura, telecomunicaciones, equipos electrónicos y purificadores de agua, además del traslado a Chile de especialistas en rescates.

La ex Mandataria, asimismo, enfatizó que se aceptaría ayuda en dinero y, para ello, anunció que habría una cuenta especial, a disposición de personas e instituciones del país y del extranjero, en el BancoEstado. En ese sentido, instó a toda la comunidad, civiles y militares, a ingenieros y arquitectos, entre otros, a colaborar en las tareas de reconstrucción.

A cargo de las tareas estuvieron los ministros del Interior, Edmundo Pérez Yoma, y de Defensa, Francisco Vidal, en coordinación con el titular de Hacienda, Andrés Velasco, a fin de asegurar los recursos financieros.

Al día siguiente, el 1 de marzo, la ex Presidenta Bachelet anunció la campaña Chile Ayuda a Chile, que contemplaba la realización de una Teletón con Mario Kreutzberger, en la que se intentaría reunir quince mil millones de pesos para el financiamiento de 30 mil viviendas de emergencia. Además, anunció el envío de 120 toneladas de alimentos y especies, que serían entregadas a las familias de las regiones del Maule y el Biobío, el despliegue de trece aviones, 24 helicópteros y hospitales de campaña, y el viaje del ministro de Defensa, Francisco Vidal, a la zona. Ese día especificó que la ayuda sería entregada en 31 centros de acopio y que se mantendría el puente aéreo entre ambas regiones para garantizar la expedita entrega de alimentos.

El 11 de marzo asume la Presidencia de la República S.E. el Presidente Sebastián Piñera. Entre las primeras medidas legales y administrativas tomadas por la nueva administración se cuentan las siguientes:

- Decreto que declara Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe por Calamidad Pública en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Decreto Supremo N° 173 de 11 de marzo de 2010.
- Decreto que delega facultades presidenciales al Jefe de la Defensa Nacional en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins. Decreto Exento N° 861 de 11 de marzo de 2010.
- Proyecto de ley que modifica plazos en materia de declaración de muerte presunta y actuaciones judiciales en las zonas afectadas por el terremoto.
- Decreto que crea Comité Interministerial de Reconstrucción con ocasión del sismo de 27 de febrero. Decreto Supremo N° 317 del 11 de marzo de 2010.
- Decreto que crea Comité de Emergencia. Decreto Supremo N° 350 del 22 de marzo de 2010.
- Decreto de reasignación presupuestaria de 2010. Decreto N° 338.

- Decreto que deja sin efecto el protocolo entre el Ministerio del Interior, la ONEMI, Ministerio de Defensa y Estado Mayor de la Defensa Nacional relativo a la coordinación para el manejo de catástrofes. Deja sin efecto Decreto Exento N° 760.
- Asimismo, se implementó un plan para movilizar a cerca de doce mil efectivos militares a las zonas afectadas, que consideró la activación de un plan de contingencia y comité de crisis, el incremento de patrullajes preventivos, la recaptura de reos y la búsqueda e identificación de personas desaparecidas y fallecidas.

Además, a partir del 11 de marzo se delinearon las etapas de emergencia y reconstrucción para enfrentar la catástrofe, asumiendo que existe la oportunidad de reconstruir el país con mejores estándares tanto físicos como de operación, de cara a las necesidades del Chile futuro.

Inmediatamente, el Presidente de la República dispuso la creación del Comité Interministerial de Reconstrucción, según el Decreto N° 317. Junto con ello, a los diez días, ante la necesidad de coordinar una gran cantidad de organismos y recursos dependientes de distintos ministerios, de orientar los esfuerzos de emergencia hacia una dirección común y evitar descoordinaciones, el Presidente dispuso la creación de un Comité de Emergencia. Se designó como secretario ejecutivo del organismo a Cristóbal Lira Ibáñez, según Decreto N°350, y se nombró a Marcelo Cox Vial como secretario ejecutivo del Comité Interministerial para la Reconstrucción. Estas dos instancias excepcionales debían operar en forma coordinada, apoyando las tareas propias de la administración para la respuesta a la catástrofe.



Comité de Emergencia presidido por el Presidente de la República, en sesión de trabajo ampliada con ministros de Estado, intendentes y otras autoridades.

El Comité de Emergencia contempló dos objetivos principales:

- El primero consistió en abordar la emergencia ciudadana inmediata, acompañar a las familias en el doloroso proceso de dar sepultura sus muertos, auxiliar a los heridos, agotar los esfuerzos para encontrar a los compatriotas desaparecidos, restablecer el orden público y garantizar el abastecimiento de servicios básicos como el agua potable, electricidad y alimentos.
- El segundo fue enfrentar la emergencia del invierno en materia de viviendas, educación, salud e infraestructura.

Por su parte, el Comité Interministerial para la Reconstrucción tuvo entre sus primeras tareas el levantamiento de las necesidades en cada ministerio, centralizar los catastros de daños, definir prioridades y proponer las modificaciones legales o reglamentarias necesarias para avanzar hacia la reconstrucción. Esto, para permitir reconstruir o reparar,

con estándares más modernos y eficientes, muchas de las viviendas, escuelas, hospitales, puentes e infraestructura pública, deportiva y cultural, destruida.

Este comité quedó integrado por el Presidente de la República y los ministros del Interior, Secretaría General de la Presidencia, Obras Públicas, Vivienda y Urbanismo, Salud, Educación, Transporte y Telecomunicaciones, Hacienda, Economía Fomento y Turismo, además de Planificación. A partir de lo anterior, se materializó un primer paquete de medidas que se acordó poner en marcha y que se financió, principalmente, por medio de reasignaciones presupuestarias que alcanzaron los 700 millones de dólares.



Comités de Emergencia y Reconstrucción presididos por el Presidente de la República en sesión de trabajo en la Región del Biobío, con ministros de Estado, la intendenta, parlamentarios y alcaldes de las principales comunas afectadas, además de otras autoridades.

Habitualmente Chile ha enfrentado las catástrofes mediante fuerzas de trabajo específicas, dotadas de amplios poderes y en el espacio geográfico afectado, que normalmente es de carácter acotado. En razón de la inédita amplitud territorial del daño y de su profundidad, que transforman a lo ocurrido el 27 de febrero en la mayor desgracia natural que nuestro país ha debido encarar, el Presidente de la República dispuso que los ministerios y la organización territorial del Estado como las intendencias, gobernaciones y alcaldías, fuesen los brazos ejecutores de los trabajos de emergencia y reconstrucción. Los comités asumieron un rol de coordinación y de instancias de discusión de planes cuando presentaban características interministeriales y su naturaleza recomienda una discusión más amplia. Así, solicitaron a los ministerios responsables de las áreas más críticas, la presentación de planes y programas, elaborados por cada uno de ellos, a partir de catastros y diagnósticos.

Esto incluyó iniciativas de viviendas de emergencia, habilitación de salas de clases de emergencia en escuelas y otros edificios públicos o privados, recuperación de jardines infantiles, planes especiales de apoyo en salud, las primeras etapas de recuperación de camas y pabellones en hospitales públicos y recuperación de consultorios, entre otros. Además, se incluyeron importantes inversiones en recuperación de infraestructura crítica para reponer la conectividad en caminos y puentes, puertos, bordes costeros, así como un sistema de agua potable rural.

Estas iniciativas demandaron importantes recursos humanos, materiales y financieros, por lo que en forma paralela el gobierno inició la tramitación de la Ley de Financiamiento de la Reconstrucción, con el fin de contar a tiempo con los cuantiosos recursos financieros necesarios para ejecutar el plan.

- El rol de la sociedad civil

Las iniciativas de reconstrucción no sólo nacieron desde gobierno. También, la sociedad civil ha jugado un rol fundamental en ella. Por ejemplo, instituciones como Un techo Para Chile, la Asociación de Guías y Scouts de Chile y la Confederación de Estudiantes de Chile, fueron instituciones que aportaron de manera crucial a través del voluntariado estudiantil. Desde la emergencia inmediata estas organizaciones se encargaron de recolectar y repartir bienes de primera necesidad, como agua envasada y sin gas, alimentos no perecibles, remedios, pilas, fósforos, velas, linternas, ropa de cama, plástico para aislar, carbón, cajas de

cartón, artículos de aseo como toallas higiénicas, pasta de dientes, pañales, cloro y materiales de construcción. Otros, en tanto, ayudaron directamente en la construcción de las viviendas de emergencia.

En la Federación de Estudiantes de la Universidad de Chile, que oficia como centro aglutinador de las principales federaciones de estudiantes de Santiago, por ejemplo, se informó que fueron más de siete mil los universitarios que se inscribieron para trabajar como voluntarios; mientras que en Un Techo para Chile sumaron más de cuatro mil los inscritos para las labores de ayuda voluntaria. Esta última organización, al 24 de marzo, ya había construido poco más de mil 600 mediaguas y pretendía conformar una red de 200 mil voluntarios. Por su parte, la Asociación de Guías y Scout de Chile informó que sólo podían trabajar como voluntarios los miembros mayores de 18 años y, con esas características, sumaron más de dos mil 750 inscritos.

En las universidades el espíritu fue mismo al de las instituciones ya señaladas. La Universidad del Desarrollo, por ejemplo, partió sólo con 60 personas, consiguiendo principalmente ropa, y terminaron participando más de 400 jóvenes entre voluntarios, funcionarios y estudiantes. Algo similar ocurrió en la Universidad de Los Andes con más de 500 alumnos que hicieron un barrido recolectando principalmente frazadas, alimentos no perecibles, agua envasada y remedios. La Universidad Mayor envió 400 voluntarios –en conjunto con Un Techo para Chile– a las localidades de Paine, Champa, Píntué y Rangué, para construir 100 mediaguas; mientras que la Universidad del Pacífico llamó a su comunidad a recolectar donaciones que luego enviaron a la Cruz Roja y solicitaron productos de higiene, calzado en buen estado, sacos de dormir y agua potable envasada. Por su parte, la Universidad Diego Portales reunió a más de 500 voluntarios y la Universidad de Santiago colaboró con más de 400 voluntarios que ayudaron en materia de recolección de ropa y alimentos.

Asimismo, se llevó a cabo la mencionada campaña Chile Ayuda a Chile. En su organización estuvieron unidos el Hogar de Cristo, Un techo para Chile, la Fundación para la Superación de la Pobreza, la Vicaría de la Pastoral Social, Caritas Chile, Anatel y la Fundación Teletón. Los Bancos de Chile y Santander unieron sus redes de sucursales para recibir las donaciones y prepararon sus oficinas y un sistema de turnos con más de diez mil voluntarios para completar una red de atención de más de 400 puntos en todo el país, que operó durante 24 horas, con el fin de llegar a la meta de quince mil millones de pesos, cifra que finalmente se triplicó.

- Marco conceptual para la elaboración de Planes de acción para la Reconstrucción por sector.

De acuerdo a la estrategia implementada, las primeras tareas de los ministerios respecto a esta materia se han organizado en las etapas que se detallan más adelante.

Es importante recalcar que la experiencia comparada en crisis similares demuestra que la reconstrucción es una oportunidad para generar avances significativos en las zonas afectadas. Sin embargo, ello requiere de una planificación detallada, acompañada de ejecución ordenada y efectiva. De acuerdo a esto, se dispuso desarrollar el proceso de generación del Plan de Reconstrucción de cada ministerio o institución relevante bajo el siguiente esquema general:

- Diagnóstico

Generar un diagnóstico del estado de la infraestructura, vivienda y servicios, a nivel ministerial y consolidado. Este diagnóstico debe, en lo posible, categorizar el tipo de problema o proyecto y la solución. Un importante antecedente de este diagnóstico es la realización de un detallado catastro de las diferentes infraestructuras, vivienda y servicios, conforme a su impacto en la calidad de vida, actividad económica y en el empleo.

- Diseño conceptual y perfiles de proyecto

- a) Diseño conceptual de soluciones: a partir del diagnóstico, generar familias de soluciones que saquen partido de los aspectos comunes, pero buscando conservar o generar identidad, como en el caso de villorrios, pueblos y ciudades, consultorios instalados en contenedores, escuelas y casas prefabricadas y otros.
- b) Perfiles de proyecto: a partir del diagnóstico y diseño conceptual de soluciones, cada ministerio presenta perfiles de proyectos de inversión homologables –debe generarse un marco común simple de presentación y evaluación–, con una coherencia con modelos de negocios u operación flexibles para el nivel de desarrollo proyectado para Chile 2018.
- c) Identificación de cuellos de botella: cada ministerio deberá identificar eventuales cuellos de botella que dificulten la ejecución de las familias de soluciones o proyectos, para así generar propuestas que serían incorporadas en normas especiales o específicas de reconstrucción, o eventuales modificaciones de cuerpos legales o reglamentarios vigentes.

- Aprobación previa

Las propuestas serán discutidas en los comités sectoriales y las inversiones que se requieran en el comité interministerial, a fin de priorizar y realizar las gestiones para contar con los recursos necesarios para financiar los perfiles de proyecto.

- Desarrollo

Cada ministerio desarrolla los respectivos proyectos guardando consistencia con el nivel de desarrollo esperado. Por ejemplo, la relación precio y calidad de barrios y construcciones; criterios de diseño de cada especialidad y modelo de operación de hospitales; uso de aislación sísmica; objetivos de costo de operación cuando sea relevante; tamaño de salas de clases y número de alumnos por curso; equipamientos en colegios, entre otros.

Especial cuidado deberá tomarse en la etapa de prediseño, ya que es de acuerdo a la experiencia comparada cuando se pueden tomar decisiones que afectan fuertemente la inversión y costos operacionales.

- Control de Ejecución

Una vez iniciados los respectivos proyectos, la ejecución de los mismos será responsabilidad de cada ministerio o institución responsable, informando al comité interministerial para una revisión de la coherencia temporal e intersectorial en la ejecución de los planes.

• Ley de Financiamiento de la Reconstrucción

La Ley de Financiamiento de la Reconstrucción elaborada por el gobierno es una de las herramientas cruciales para la obtención de los recursos necesarios para hacer frente los cuantiosos gastos requeridos para la ejecución del Plan de Reconstrucción.

El 31 de julio de 2010 fue publicada en el Diario Oficial la Ley N° 20.455 que modifica diversos cuerpos legales para obtener recursos destinados al financiamiento de la reconstrucción del país. A través de este medio se estima que recaudará aproximadamente dos mil 500 millones de dólares para el período 2010-2013, por concepto de impuesto de primera categoría, contribuciones a bienes raíces y tabaco.

El proyecto sugirió cambios a diversos cuerpos normativos, con el objeto de estimular la inversión y la generación de empleo, y aumentar transitoriamente la recaudación tributaria. Se propuso modificaciones a las siguientes normas:

- Aumento transitorio del impuesto de primera categoría.

- Régimen del nuevo artículo 14 quáter, orientado a las micro, pequeñas y medianas empresas.
 - Adecuaciones al impuesto específico a la actividad minera.
 - Ley Reservada del Cobre.
 - Rebaja de la tasa del impuesto de timbres y estampillas.
 - Límites a los depósitos convenidos.
 - Modificación del impuesto al tabaco.
 - Sobretasa al impuesto territorial.
 - Modificaciones al DFL. N° 2.
 - Modificación a la Ley Orgánica del Servicio de Impuestos Internos.
- Trayectoria legislativa del proyecto

El Ejecutivo ingresó el proyecto a la Cámara de Diputados el 6 de mayo de 2010 y, tras 70 días de tramitación, fue despachado el 14 de julio. Dada la necesidad de acelerar su tramitación, para contar en el más breve plazo con los recursos que respaldaran el Plan de Reconstrucción Nacional, el proyecto ingresó con urgencia “suma”. Sin embargo, durante su trámite legislativo, las calificaciones de urgencia fueron modificadas en varias oportunidades, respondiendo a la solicitud de parlamentarios de oposición, que requirieron de mayor plazo para su discusión.

Al momento de ser despachado estaba calificado con “discusión inmediata”. Durante su tramitación, tanto el Ejecutivo como los parlamentarios en ambas cámaras introdujeron, por la vía de indicaciones, diversas modificaciones al texto original del proyecto. Este fue discutido, modificado y aprobado en las comisiones de Hacienda y en las salas de ambas cámaras. Pero en su tercer trámite constitucional la Cámara de Diputados rechazó todas las enmiendas introducidas por el Senado, forzando, por lo tanto, la constitución de una comisión mixta. Finalmente, fue despachado con modificaciones, siendo rechazados únicamente los artículos relativos al impuesto específico a la minería.

El detalle de los trámites es el siguiente:

- Primer trámite: Cámara de Diputados –cámara de origen–.
 - Comisión de Hacienda, Cámara de Diputados.
 - Aprobación, en general y particular, del primer informe de la comisión de Hacienda.
 - Aprobación en sala de primer informe de comisión de Hacienda.
- Segundo trámite: Senado –cámara revisora–.
 - Comisión de Hacienda.
 - Aprobación primer informe comisión de Hacienda.
 - Aprobación, en general, en sala de primer informe comisión de Hacienda.
 - Segundo informe comisión de Hacienda.
 - Aprobación en sala, con modificaciones, de segundo informe de comisión de Hacienda.
- Tercer trámite: cámara de origen.
 - Sala rechaza las modificaciones introducidas al proyecto por el Senado.
 - Constitución de una comisión mixta.
- Comisión mixta
 - Informe comisión mixta.
 - Aprobación de informe de comisión mixta, Cámara de Diputados.
 - Aprobación de informe de comisión mixta, Senado.

En el proceso de tramitación, las siguientes autoridades del Ejecutivo asistieron al Congreso Nacional para exponer los aspectos sustanciales del proyecto:

- Ministro Secretario General de la Presidencia, Cristián Larroulet.

- Subsecretario General de la Presidencia, Claudio Alvarado.
- Ministro de Hacienda, Felipe Larraín.
- Subsecretario de Hacienda, Rodrigo Álvarez.
- Ministro de Minería, Laurence Golborne.
- Subsecretario de Minería, Pablo Wagner.
- Ministro de Economía, Juan Andrés Fontaine.
- Ministro de Defensa, Jaime Ravinet.
- Director del Servicio de Impuestos Internos, Julio Pereira.

Como resultado del trámite, las siguientes modificaciones fueron aprobadas por el Congreso Nacional:

- Aumento transitorio del impuesto de primera categoría en 2011 y 2012, con una tasa adicional el primer año de un tres por ciento, llegando el impuesto a 20 por ciento. Para el segundo año se contempla un aumento de 1,5 por ciento respecto del régimen normal, lo que dejaría el impuesto de primera categoría en 18,5 por ciento, retornando la tasa al nivel general de 17 por ciento a partir de 2013.
- Beneficios tributarios a las pequeñas y medianas empresas cuyos ingresos totales no superen las 28 mil UTM, quedando exentos del impuesto de primera categoría, siempre que su capital propio no supere el equivalente a catorce mil UTM.
- Restringe a un máximo de dos las propiedades que una persona natural puede acoger a los beneficios del DFL-2.
- Aumento permanente al impuesto al tabaco.
- El proyecto excluye como renta para fines tributarios los depósitos convenidos por hasta 900 UF acumulados al año.
- Autoriza el traspaso de fondos desde la Ley Reservada del Cobre, de 300 millones de dólares anuales, para fines de la reconstrucción en 2010 y 2011.
- Concede al subdirector de fiscalización y al director de grandes contribuyentes del Servicio de Impuestos Internos facultades equivalentes a las que tienen los directores regionales.
- Claves del debate político durante tramitación del proyecto

Desde la formulación del proyecto, el gobierno expresó su voluntad por alcanzar acuerdos con las fuerzas políticas representadas en el Congreso Nacional, acoger sus propuestas y resolver los eventuales nudos legislativos que se originaran durante su tramitación. Con tal propósito propuso un proyecto que integraba, de manera armónica, las sensibilidades políticas de todos los sectores:

- Equilibrios fiscales.
- Incentivos al emprendimiento, especialmente de las Pyme.
- Alivio tributario para la clase media.
- Impulso al crecimiento económico y la generación de empleo.

Sin embargo, una serie de aspectos del proyecto generaron tensiones con la oposición. Entre ellos destacan los siguientes:

- Riesgo a la estabilidad fiscal, dada la menor recaudación que implicaba la rebaja de determinados impuestos.
- Transitoriedad de alzas y permanencia de rebajas de impuestos, propuestos en el proyecto original.
- Eventuales beneficios a las grandes empresas por las rebajas tributarias incorporadas al proyecto.
- Rebaja de impuesto de timbres y estampillas.
- Modificación al impuesto específico a la actividad minera, en particular, el período de invariabilidad tributaria propuesto.

- Otros proyectos de ley vinculados a la reconstrucción

Junto con la Ley de Financiamiento de la Reconstrucción el gobierno impulsó otras once iniciativas legales, de las que ocho ya han sido aprobadas. Estas se encuentran detalladas a continuación:

Tabla 2: Iniciativas legales vinculadas a la reconstrucción		
Ley/Boletín	Descripción	Estado
Ley N° 20.436	Modifica plazos en materia de actuaciones judiciales y declaración de muerte presunta en las zonas afectadas por el terremoto.	Publicado
Ley N° 20.438	Modifica la Ley N° 20.022, con el objeto de establecer un nuevo plazo para el cierre de Tribunales del Trabajo que indica.	Publicado
Ley N° 20.440	Flexibiliza los requisitos de acceso para obtener beneficios del seguro de cesantía de la Ley N° 19.728, producto de la catástrofe del 27 de febrero de 2010	Publicado
Ley N° 20.444	Crea el Fondo Nacional de Reconstrucción y establece mecanismos de incentivo a las donaciones en caso de catástrofe.	Publicado
Ley N° 20.451	Modifica la Ley General de Pesca y establece normas transitorias para enfrentar la catástrofe del 27 de febrero de 2010.	Publicado
Boletín 6918-14	Modifica disposiciones legales en materia de vivienda y urbanismo con el objeto de favorecer la reconstrucción.	1° Trámite Constitucional en Cámara de Diputados, para primer informe.
Ley N° 20.446	Facilita el pago de las deudas previsionales en las regiones que indica, afectadas por el terremoto.	Publicado
Ley N° 20.452	Establece normas de excepción en materia de subvenciones a establecimientos educacionales.	Publicado
Boletín 7029-15	Adapta la Ley N° 18.168 a fin de facilitar las tareas de reconstrucción y enfrentar futuras emergencias del país.	1° Trámite Constitucional en el Senado; aprobado en general, para segundo informe de comisión de Transportes
Ley N° 20.458	Establece la gratuidad de las solicitudes de regularización de la posesión y constitución del dominio de la pequeña propiedad raíz regida por el DL N°2695, de 1979, en las zonas afectadas por el terremoto y maremoto de 27 de febrero de 2010	Publicado
Boletín 7063-15	Sobre ampliación en 2010 del objeto del fondo de medios establecido en la Ley N° 19.733.	2° Trámite Constitucional en el Senado. Comisión de Obras Públicas.

Más información acerca de las iniciativas legales, se detalla en el Capítulo IV.3, Plan Legislativo

Sistema Nacional de Emergencia y Protección Civil

Después que tras el terremoto y maremoto del 27 de febrero pasado quedara de manifiesto la debilidad del sistema nacional de emergencia y protección civil, especialmente de la Oficina Nacional de Emergencia, el Gobierno puso en marcha un plan de trabajo para fortalecer el sistema. Además de las iniciativas sectoriales particulares desarrolladas por los ministerios respectivos, el Ministerio del Interior se ha concentrado en dos iniciativas principales:

1. Fortalecimiento de la Oficina Nacional de Emergencia.
2. Elaboración de un proyecto de ley que crea el Sistema Nacional de Emergencia y Protección Civil –en elaboración–.

A continuación se resume el diagnóstico del estado de la ONEMI y las reformas que se llevarán a cabo.

Oficina Nacional de Emergencia

El trabajo de fortalecimiento de la Oficina Nacional de Emergencia se ha desarrollado con el apoyo de una empresa consultora internacional de primer nivel, que tuvo un equipo dedicado a tiempo completo por dos meses a este proyecto, más expertos internacionales. El trabajo recogió además, en 24 entrevistas, las opiniones de diversos actores nacionales, incluyendo funcionarios de la ONEMI, el Servicio Sismológico Nacional, el SHOA, las tres ramas de las Fuerzas Armadas, Carabineros de Chile, el Comité de Emergencia del Ministerio del Interior, y ex intendentes, entre otros.

Diagnóstico:

El diagnóstico realizado señala que el desempeño de la ONEMI no es acorde para un país con el nivel de desarrollo de Chile, requiriéndose cambios en cinco áreas claves:

1. Procesos:
Automatización de procesos de detección de posibles riesgos, reducción de pasos innecesarios e involucramiento de medios de comunicación masiva son críticos para *Streamline* del proceso. El tiempo de evacuación para maremotos podría reducirse desde 40 a cinco minutos, en el mejor de los casos, desde la detección del riesgo hasta el inicio de la evacuación.
2. Estructura Organizacional:
Mejoras en la cadena de mando pueden producir una mejor y más rápida evaluación de las necesidades y la eliminación de cuellos de botellas en la distribución. Esto se lograría definiendo más claramente los roles, reduciendo los reportes directos a los superiores, eliminando pasos burocráticos e implementando un equipo especializado en la evaluación inicial de las situaciones.
3. Infraestructura:
La inversión en infraestructura es crítica para que la Red de Protección Civil funcione efectivamente en detectar los eventos, comunicarlos a los principales afectados y asistir a la población general. Las telecomunicaciones y la red sismológica concentran la mayor parte de la inversión requerida.
4. Preparación:
Para asegurar que la red de Protección Civil y la población general sepan claramente que hacer antes, durante y después de una emergencia, es necesario un departamento de preparación temprana activa. Para construir y ejecutar un programa completo, con contenidos diferenciados, instrucciones, comunicables a las masas y que pueda ser sujeto a evaluaciones y mejoras que lo refuercen, es necesario investigar y recolectar las buenas prácticas de países como Estados Unidos y Japón.

5. Talento:

Para capturar las oportunidades de mejora identificadas –por ejemplo, Protección civil/academia, oficinas regionales, etcétera– deben reforzarse varias áreas de la organización.

Propuestas de solución

a) En detección de riesgos:

- Pasar de un sistema de detección lento, manual y subjetivo, basado en observaciones visuales a uno automatizado, instantáneo y objetivo de detección basado en sensores.
- Establecer un protocolo simple y no ambiguo de comunicación entre la ONEMI, el SHOA y el SSN.
- Generar un sistema y procesos de respaldo de la información sobre detección y comunicación que evite "blackouts".
- En suma, se espera reducir en 90 por ciento el tiempo de detección, de 25-30 minutos a dos. Además de reducir subjetividad e intervención humana.

b) En escalamiento:

- Pasar de múltiples pasos intermedios desde la detección a la emisión de una alerta, proceso que no cuenta con procedimientos claros, a un sistema en que las alarmas son comunicadas automáticamente, y sin discrecionalidad directamente desde los organismos técnicos a las agencias de respuesta siguiendo protocolos de comunicación claros.
- En suma, se espera reducir el tiempo de respuesta en 80 por ciento, desde diez a dos minutos.

c) En respuesta:

- Hoy múltiples partes tienen que aprobar la emisión de una alerta de tsunami y gatillar la evacuación. Se pasará a un sistema en que la evacuación se gatilla sin análisis adicional ni discrecionalidad una vez emitida la alerta de tsunami por el ente técnico correspondiente.
- Se usarán medios de comunicación masivos para informar las alarmas a la población general, lo que hoy no se hace.
- Se generarán "checklist" claros, que hoy no existen, describiendo qué debe hacer en cada momento del tiempo cada persona.
- Se contará con equipos que saldrán a terreno inmediatamente después de ocurrido un incidente, para recabar información y realizar actividades de primera respuesta.
- En suma se espera reducir en 90 por ciento, desde 35-40 a cuatro minutos, el tiempo desde la detección hasta que comienza la evacuación.

d) En cadena de mando durante emergencia:

- Se generará una estructura de mando más clara, con estructura central de planificación y logística.
- Se agruparán las agencias, hoy reportando cada una por separado al encargado de la emergencia, en grupos asociados por funciones –operación, logística, etcétera– con objetivos y responsabilidades claras.
- Este diseño permitirá más claridad en las responsabilidades y el liderazgo, las divisiones formales por función generarán una visión y respuesta integradas y las necesidades y recursos fluirán más rápidamente por la cadena de mando.

Las 36 mejoras contempladas en el plan de trabajo cuentan con un plan de detallado de implementación. La gran mayoría de las mejoras se implementarán en un plazo de doce meses.

III. Diagnóstico de daños

III.1 Introducción

Luego de ocurrida la catástrofe y de asumir el nuevo gobierno, se dio inicio rápidamente a un proceso de levantamiento de información por parte de cada ministerio, tomando como punto de partida la información recibida de la administración saliente.



Efectos del terremoto

A medida que se avanzaba en el recuento de los daños y consecuencias de los eventos del 27 de febrero, la tendencia indicaba que la magnitud de las mismas sobrepasaba con creces la de cualquier otro desastre natural ocurrido en la historia de nuestro país.

El terremoto y maremoto produjeron:

- 521 víctimas fatales.
- 56 presuntas desgracias.
- 370 mil viviendas destruidas o dañadas que corresponden al once por ciento del total de la zona afectada y en algunas localidades sobre 70 por ciento.
- 133 hospitales dañados, equivalente al 71 por ciento de la red hospitalaria total.
- Se perdieron cuatro mil 249 de las 19 mil 439 camas totales existentes en la zona afectada, y 167 de 439 pabellones. En la Región del Maule, los daños equivalen al 50 por ciento y 54 por ciento de las camas y pabellones respectivamente.
- Seis mil 168 de ocho mil 326 establecimientos educacionales resultaron dañados en las zonas afectadas por el terremoto, lo que afectó el inicio de clases de más de dos millones 50 mil alumnos.
- 211 puentes destruidos o dañados.
- Más de 900 pueblos y comunidades rurales y costeras afectadas, equivalentes a cerca de 100 veces el daño producido en el desastre de Chaitén y el terremoto de Tocopilla.



Efectos del terremoto

Los daños producto de la catástrofe presentan tres características distintivas: abarcan una gran extensión geográfica, están presentes en prácticamente todos los sectores de la economía y se presentan en distintos niveles de gravedad. Así encontramos desde la devastación total como en los sectores costeros de las regiones de Biobío y Maule afectados por el maremoto, pasando por el derrumbe de ciudades y poblados interiores, con alta presencia de construcciones de adobe, como en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, hasta daños menores en edificaciones e infraestructura de diverso tipo.

III.2 Diagnóstico de daños por sectores regionalizado

a) Sector vivienda y urbanismo

Diagnóstico general

La catástrofe del 27 de febrero afectó severamente la macro zona metropolitana del gran Concepción, cinco ciudades con más de 100 mil habitantes, 45 ciudades sobre los cinco mil habitantes y más de 900 pueblos y comunidades rurales y costeras. Los daños producidos por el terremoto y maremoto en el sector vivienda y urbanismo se caracterizan tanto por su gravedad y su diversidad de tipología.

De acuerdo a la información entregada por Ministerio de Vivienda y Urbanismo y la ONEMI un total de 370 mil 51 viviendas resultaron afectadas con daños de distinta gravedad.

Se han identificado tres tipologías de daño distintas que corresponden a viviendas destruidas, viviendas con daño mayor, las que presentan un riesgo en su estabilidad estructural, y viviendas con daño menor. El catastro presentado indica que 81 mil 444 viviendas fueron completamente destruidas, 108 mil 914 resultaron con daños mayores y 179 mil 693 con daños menores.



Edificio azotado por terremoto, Concepción

Del total de viviendas afectadas, 190 mil 358 presentan daño mayor o resultaron destruidas, lo que equivale a más de un 51 por ciento de las viviendas afectadas.

La siguiente tabla presenta la tipología de daño que afectó a las viviendas.

Tabla 3: Resumen de viviendas afectadas según tipo de daño y tipo de edificación				
Viviendas Afectadas				
Tipología	Destruídas	Daño Mayor	Daño Menor	Total
Costa	7.931	8.607	15.384	31.922
Adobe Urbano	26.038	28.153	14.869	69.060
Adobe Rural	24.538	19.783	22.052	66.373
Conj. Habitacionales SERVIU	5.489	15.015	50.955	71.459
Conj. Habitacionales Privados	17.448	37.356	76.433	131.238
TOTAL	81.444	108.914	179.693	370.051

Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Como ilustra la tabla, la catástrofe afectó a distintos tipos de edificaciones, resultando particularmente afectadas las viviendas emplazadas en sectores costeros de baja altura, que fueron directamente golpeadas por el maremoto y las edificaciones de adobe, tanto de sectores rurales como urbanos.

El daño del maremoto si bien se extendió a lo largo de la franja costera comprendida entre San Antonio en la Región de Valparaíso y Tirúa en la Región de Biobío, tuvo mayor impacto en los puntos de mayor densidad de poblacional como Constitución en la Región del Maule, y Dichato y Talcahuano en la Región de Biobío, entre otros.



Imagen aérea de Dichato, Región del Biobío, antes y después del maremoto.



Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

La destrucción de viviendas también se observó en pequeñas localidades como San Juan Bautista en el Archipiélago de Juan Fernández, Iloca, Pelluhue, Tumbes y otras.

Entre las aproximadamente 190 mil familias que perdieron su vivienda, porque resultó destruida o con daño mayor, alrededor de cuatro mil 200 familias resultaron desplazadas de su lugar de origen y no lograron reubicarse por sus propios medios.

Diagnóstico regional

A nivel regional los mayores daños habitacionales se concentran en las regiones del Maule y Biobío, seguidas de la región del Libertador General Bernardo O'Higgins y Metropolitana.

La siguiente tabla muestra los daños por cada una de las regiones según su tipología.

Tabla 4: Resumen viviendas afectadas por región y tipología de daño				
Tipo de daño en Viviendas				
Región	Destruídas	Mayor	Menor	Totales
Metropolitana	4.306	6.990	27.350	38.646
Valparaíso	1.942	6.589	11.303	19.834
O'Higgins	19.435	18.855	29.405	67.695
Maule	23.879	34.773	17.929	76.581
Biobío	31.485	40.764	91.892	164.141
Araucanía	397	943	1.814	3.154
TOTAL	81.444	108.914	179.693	370.051

- **Región de Valparaíso**

La Región de Valparaíso, producto del terremoto y maremoto, fue afectada con daños focalizados, principalmente, en los territorios de la Isla de Juan Fernández, provincia de San Antonio, Valparaíso y Viña del Mar. En la región se informaron distintos grados de daños, pero en general bastantes menores en comparación con las de otras regiones.

Del total nacional de viviendas dañadas, un cinco por ciento –19 mil 834– corresponde a la Región de Valparaíso. De éstas, más del 50 por ciento corresponde a daños menores –once mil 303–, un 33,22 por ciento –seis mil 589– a daños mayores y un 9,79 por ciento –mil 942– resultó destruida.

- **Región Metropolitana**

Como se aprecia en la Tabla 4, en la Región Metropolitana el total de viviendas con daños fue de más de 35 mil, lo que representa un diez por ciento de los daños totales. La mayor parte de las viviendas de la región fueron afectadas con daños menores, un 70 por ciento, y las viviendas que resultaron completamente destruidas fueron un poco más de cuatro mil, lo que representa un once por ciento del total de la región.

- **Región del Libertador General Bernardo O'Higgins**

El total de viviendas registradas con daños en esta región es de 67 mil 695, lo que representa el 18 por ciento del total de viviendas dañadas. Cerca del 29 por ciento de estas viviendas están destruidas –19 mil 435–, el 28 por ciento presenta daños mayores –18 mil 855– y un 43 por ciento presenta daños menores –29 mil 405–.

- **Región del Maule**

Esta región representa el 21 por ciento del total de viviendas dañadas en Chile a causa del terremoto, es decir, 76 mil 581 viviendas. El 31 por ciento de estas viviendas son aquellas catalogadas como destruidas –23 mil 879–, el 45 por ciento de ellas son viviendas con daños mayores –34 mil 773– y el 23 por ciento son viviendas con daños menores –17 mil 929–.

- **Región del Biobío**

En la región del Biobío se registra 164 mil 141 viviendas con daños, lo que representa un 44 por ciento del total nacional. De las viviendas que presentan daños en esta región, el 19 por ciento se encuentran destruidas –31 mil 485–, las viviendas con daños mayores son un 25 por ciento –40 mil 764–, mientras que las con daños menores son un 56 por ciento del total de viviendas de la región –91 mil 892–, respectivamente.

- **Región de la Araucanía**

En esta región, tres mil 154 viviendas fueron dañadas por el terremoto y maremoto, lo que significa un 0,85 por ciento del total en Chile. De las viviendas de esta región, aquellas que están destruidas son un trece por ciento –397–, aquellas con daños mayores representan un 25 por ciento –943–, y las viviendas presentan daños menores son un 56 por ciento –mil 814–.

b) Sector educación

Diagnóstico general

La magnitud del desastre del 27 de febrero para el sector de la educación significó que más de seis mil escuelas de la zona de catástrofe, comprendida por las regiones Valparaíso, O'Higgins, Maule, Biobío, La Araucanía y la Región Metropolitana quedaran con diferentes tipos de daños. Esto impidió el inicio del año escolar, en condiciones seguras, de más de dos millones de niños y jóvenes.

De acuerdo con la evaluación realizada por el Ministerio de Educación se consideraron distintas tipologías de daños, dentro de las cuales se considera:

- Sin daños: no requieren de obras.
- Daños leves: apreciación de daños menores no estructurales necesarios de reparar, que no condicionan el uso del establecimiento.
- Daños moderados: apreciación de daños en mayor cuantía y/o elementos no estructurales que condicionan el uso del establecimiento.
- Daños severos: apreciación de daños en mayor cuantía y/o a elementos estructurales que condicionan el uso del establecimiento.
- Reposición: daños a la infraestructura que hacen irreparable el establecimiento

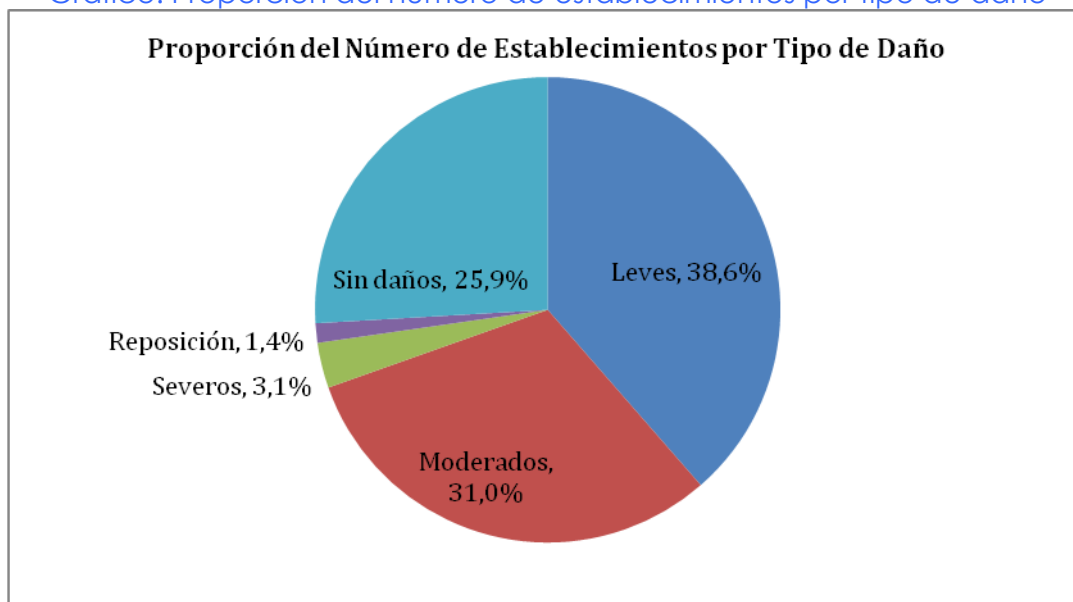
Las zonas afectadas por la catástrofe contaban con ocho mil 326 establecimientos educacionales: tres mil 922 de dependencia municipal, cuatro mil 338 particular subvencionados y 66 de corporaciones municipales. Entre ellos, seis mil 168 se estima que resultaron con algún tipo de daño, lo que corresponde al 74 por ciento, afectando a más de dos millones de estudiantes.

Tabla 5: Resumen establecimientos afectados por y tipología de daño							
Tipo de Daño							
Dependencia	Sin daños	Leves	Moderados	Severos	Reposición	Total dañados	Total
Corporación Privada	15	28	23	0	0	51	66
Particular Subvencionado	1.166	1.388	1.564	149	71	3.172	4.338
Municipal	977	1.796	994	113	42	2.945	3.922
TOTAL	2.158	3.212	2.581	262	113	6.168	8.326

Fuente: Ministerio de Educación.

Del total de establecimientos de la zona, el 35,5 por ciento tuvo daños que impidieron su uso para la realización normal de clases, de los cuales 113, correspondientes a dependencia municipal y particular subvencionada, no pueden ser reparados y requieren la reposición total de la infraestructura.

Gráfico: Proporción del número de establecimientos por tipo de daño



Fuente: Ministerio de Educación.

Nivel preescolar

1. Nivel de daño

Dentro del nivel preescolar se encuentran los jardines clásicos, bajo la administración de la Junta Nacional de Jardines Infantiles, o de transferencias de fondos a terceros, que son administrados por municipalidades, corporaciones municipales o entidades privadas sin fines de lucro; y aquellos administrados por la Fundación Integra.

En lo que se refiere a los jardines infantiles de la Junji y los de transferencias a terceros, en el mes de marzo se comenzó un masivo operativo de profesionales de la institución, tendiente a identificar las condiciones en que se encontraban dichos espacios. Equipos técnicos se desplegaron principalmente por las regiones de Valparaíso, O'Higgins, Maule, Biobío, La Araucanía y Metropolitana, con la finalidad de inspeccionar los citados establecimientos y dimensionar los alcances de la destrucción y/o daños producidos. Del total de jardines infantiles, 209 presentan algún tipo de daño, 121 daños menores, 84 daños moderados y cuatro daños mayores. En el cuadro a continuación se describe la composición por región:

Tabla 6: Resumen establecimientos Junji afectados por región				
Región	Tipo de Daño			Total
	Mayor	Moderado	Menor	
Valparaíso	2	11	14	27
Lib. Bdo. O'Higgins	0	0	6	6
Maule	0	20	3	23
Biobío	1	13	0	14
Araucanía	1	1	3	5
Metropolitana	0	39	95	134
TOTAL	4	84	121	209

Fuente: Ministerio de Educación.

Por su parte, la Fundación Integra, con el objeto de categorizar el estado de la infraestructura de los establecimientos, diseñó y aplicó un mismo instrumento de evaluación realizado en conjunto con el Ministerio de Educación y la Junji. Como se observa en el cuadro, el resultado de la categorización es la agrupación de los daños según las siguientes categorías: catorce establecimientos, salas cuna y jardines infantiles colapsados; 56 con daño severo; 156 con daño moderado; 200 con daño leve, y 208 sin daño aparente.

Tabla 7: Resumen establecimientos afectados según evaluación Fundación Integra								
CATEGORIA DAÑO	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS							
	V	VI	VII	VIII	IX	RM (SO)	RM (NP)	TOTAL
Colapsados	-	3	4	1	6	-	-	14
Daño severo	15	-	6	9	13	3	10	56
Daño moderado	-	5	17	87	7	2	38	156
Daño leve	20	31	51	35	38	9	16	200
Sn daño aparente	45	24	20	9	38	53	19	208
TOTAL	80	63	98	141	102	67	83	634

Fuente: Fundación Integra- Ministerio de Educación.

Diagnóstico regional

En la siguiente tabla se identifica el número de establecimientos por región que presentaron algún grado de daño tras el terremoto y la matrícula de alumnos correspondientes a dichos establecimientos.

Tabla 8: Resumen establecimientos afectados por región y matrícula		
Total Dañados		
Región	Nº Establecimientos	Matrícula
Valparaíso	997	289.724
Lib. Bdo. O'Higgins	620	166.153
Maule	732	175.469
Biobío	1.155	355.186
Araucanía	423	97.056
Metropolitana	2.241	1.012.082
TOTAL	6.168	2.095.670

Fuente: Ministerio de Educación.

- Región de Valparaíso

Respecto de los establecimientos de la educación básica y media se identificaron 997 establecimientos con algún tipo de daño, lo que afectó a 289 mil 724 alumnos.

En cuanto a jardines infantiles entre los reportados por la Junji, de transferencia de fondos a terceros y por la Fundación Integra existen 107 establecimientos dañados.

- Región Metropolitana

La Región Metropolitana concentra más de un tercio de los establecimientos dañados, que albergan a casi la mitad de los alumnos que vieron afectada la normal realización de sus clases debido al terremoto, es decir, más de un millón de estudiantes.

Respecto de los establecimientos de la educación básica y media se identificaron dos mil 241 establecimientos con algún tipo de daño, lo que afectó a más de un millón de alumnos.

En cuanto a jardines infantiles entre los reportados por la Junji, de transferencia de fondos a terceros y por la Fundación Integra existen 284 establecimientos dañados.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

En relación a los establecimientos de la educación básica y media se identificaron 620 recintos con algún tipo de daño, lo que afectó a 166 mil 153 alumnos.

En cuanto a jardines infantiles entre los reportados por la Junji, de transferencia de fondos a terceros y por la Fundación Integra existen 69 establecimientos dañados.

- Región del Maule

Respecto de los establecimientos de la educación básica y media se identificaron 732 establecimientos, de un total de 901, con algún tipo de daño, lo que afectó a cerca de 175 mil alumnos.

En relación a jardines infantiles entre los reportados por la Junji, de transferencia de fondos a terceros y por la Fundación Integra existen 121 establecimientos dañados.

- Región del Biobío

En cuanto a los establecimientos de la educación básica y media se identificaron mil 155 establecimientos con algún tipo de daño, lo que afectó a 355 mil 186 alumnos.

Respecto de jardines infantiles entre los reportados por la Junji, de transferencia de fondos a terceros y por la Fundación Integra existen 155 establecimientos dañados.

- Región de La Araucanía

En relación a los establecimientos de la educación básica y media se identificaron 423 establecimientos, de un total de mil 322, con algún tipo de daño, lo que afectó a 97 mil 56 alumnos.

En cuanto a jardines infantiles entre los reportados por la Junji, de transferencia de fondos a terceros y por la Fundación Integra existen 107 establecimientos dañados.

c) Sector salud

Diagnóstico general

La infraestructura de salud pública se vio gravemente afectada por el terremoto acontecido el 27 de febrero, disminuyendo en forma sustancial la capacidad de respuesta de la red a las demandas de atención y cuidado de pacientes.

En total, 18 servicios de Salud fueron afectados, que comprenden al 71 por ciento de la red hospitalaria del país, lo que representa un total de 133 hospitales repartidos entre las regiones de Valparaíso y La Araucanía. De estos, sólo 51 hospitales pudieron seguir operando sin mayores problemas, 17 resultaron completamente inhabilitados y 62 con serios daños, ocho de ellos de tipo estructural: Curicó, Talca, Parral, Cauquenes, Constitución, Hualañé, Phillipe Pinel, de Putaendo, y Curanilahue. De los anteriores, seis pertenecen al Servicio de Salud Maule.

Los servicios de Salud más afectados en términos absolutos fueron los de la Región del Biobío, con una brecha a febrero de mil 190 camas; el Servicio de Salud del Maule, con una brecha a febrero de 942 camas equivalente al 50 por ciento del total, y los servicios de Salud de la Región Metropolitana, que en conjunto, a febrero, tenían una brecha de 949 camas.

Tabla 9: Resumen número de camas por región

N° CAMAS					
SERVICIO DE SALUD	Pre terremoto	Post terremoto a febrero	Post terremoto a abril	Brecha a febrero	Brecha a abril
VALPARAÍSO	903	882	840	21	63
VIÑA DEL MAR	1.181	1.181	1.120	0	61
ACONCAGUA	393	253	301	140	92
M NORTE	1.300	1.300	1.300	0	0
M SUR	1.755	1.593	1.593	162	162
M ORIENTE	1.269	1.174	1.206	95	63
M SUR ORIENTE	1.529	1.324	1.371	205	158
M OCCIDENTE	1.305	860	1.117	445	188
M CENTRAL	921	879	896	42	25
O'HIGGINS	1.185	793	950	392	235
MAULE	1.888	946	1.007	942	881
ÑUBLE	860	563	680	297	180
BIOBÍO	782	455	723	327	59
TALCAHUANO	503	425	492	78	11
CONCEPCIÓN	1.349	988	1.007	361	342
ARAUCO	312	185	210	127	102
ARAUC. NORTE	561	366	477	195	84
ARAUC. SUR	1.443	1.023	1.137	420	306
TOTAL 23 abril 2010	19.439	15.190	16.427	4.249	3.012

Fuente: Ministerio de Salud.

Del total de la brecha de camas a abril –tres mil doce camas–, 114 corresponden a camas críticas y dos mil 898 a camas básicas, habiéndose reducido la brecha en un 61 por ciento y en un 21 por ciento, respectivamente.

Tabla 10: Resumen número de camas críticas por región

N° CAMAS CRÍTICAS					
SERVICIO DE SALUD	Pre terremoto	Post terremoto a febrero	Post terremoto a abril	Brecha a febrero	Brecha a abril
VALPARAÍSO	77	73	77	4	0
VIÑA DEL MAR	95	95	95	0	0
ACONCAGUA	29	27	23	2	6
M NORTE	113	113	113	0	0
M SUR	167	165	165	2	2
M ORIENTE	200	200	200	0	0
M SUR ORIENTE	187	151	186	36	1
M OCCIDENTE	144	99	122	45	22
M CENTRAL	126	126	126	0	0
OHIGGINS	99	41	86	58	13
MAULE	94	48	73	46	21
ÑUBLE	38	10	33	28	5
BIOBÍO	50	19	52	31	-2
TALCAHUANO	37	31	37	6	0
CONCEPCIÓN	120	87	75	33	45
ARAUCO	0	0	0	0	0
ARAUC. NORTE	12	6	11	6	1
ARAUC. SUR	130	130	130	0	0
TOTAL 23 abril 2010	1.718	1.421	1.604	297	114

Fuente: Ministerio de Salud.

Tabla 11: Resumen número de camas básicas por región

N° CAMAS BÁSICAS					
SERVICIO DE SALUD	Pre terremoto	Post terremoto a febrero	Post terremoto a abril	Brecha a febrero	Brecha a abril
VALPARAÍSO	826	809	763	17	63
VIÑA DEL MAR	1.086	1.086	1.025	0	61
ACONCAGUA	364	226	278	138	86
M NORTE	1.187	1.187	1.187	0	0
M SUR	1.588	1.428	1.428	160	160
M ORIENTE	1.069	974	1.006	95	63
M SUR ORIENTE	1.342	1.173	1.185	169	157
M OCCIDENTE	1.161	761	995	400	166
M CENTRAL	795	753	770	42	25
O'HIGGINS	1.086	752	864	334	222
MAULE	1.794	898	934	896	860
ÑUBLE	822	553	647	269	175
BIOBÍO	732	436	671	296	61
TALCAHUANO	466	394	455	72	11
CONCEPCIÓN	1.229	901	932	328	297
ARAUCO	312	185	210	127	102
ARAUC. NORTE	549	360	466	189	83
ARAUC. SUR	1.313	893	1.007	420	306

TOTAL 23 abril 2010	17.721	13.769	14.823	3.952	2.898
----------------------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------

Fuente: Ministerio de Salud

De un total de 439 pabellones existentes operativos pre terremoto en la zona afectada, inicialmente quedaron fuera de operación 167 de ellos, para luego recuperarse 104, siendo la brecha a abril de 63 pabellones.

En este ámbito, el Servicio de Salud del Maule resultó ser el más afectado, con un daño inicial en el 55 por ciento de los pabellones pre existentes –17 de 31 pabellones–.

Tabla 12: Resumen número de pabellones por región

N° PABELLONES					
SERVICIO DE SALUD	Pre terremoto	Post terremoto a febrero	Post terremoto a abril	Brecha febrero	Brecha a abril
VALPARAÍSO	24	21	23	3	1
VIÑA DEL MAR	26	16	26	10	0
ACONCAGUA	10	10	10	0	0
M NORTE	30	28	28	2	2
M SUR	37	19	37	18	0
M ORIENTE	48	48	48	0	0
M SUR ORIENTE	34	22	34	12	0
M OCCIDENTE	39	29	34	10	5
M CENTRAL	27	9	27	18	0
O'HIGGINS	22	13	17	9	5
MAULE	31	14	16	17	15
ÑUBLE	18	7	12	11	6
BIOBÍO	11	3	7	8	4
TALCAHUANO	13	3	13	10	0
CONCEPCIÓN	32	16	21	16	11
ARAUCO	7	5	5	2	2
ARAUC. NORTE	6	3	9	3	-3
ARAUC. SUR	24	6	9	18	15
TOTAL 23 abril 2010	439	272	376	167	63

Fuente: Ministerio de Salud.

En relación a la red de atención primaria de salud, conforme a las primeras evaluaciones, de un total de 405 CES/Cesfam en el área afectada, doce resultaron con daños mayores, dos fuera de servicio y 52 con daños de menor gravedad. De un total de 726 postas de salud rural, doce resultaron con daños mayores, trece fuera de servicio y 116 con daños de menor gravedad.



En este ámbito, el nivel de daño resulta en términos generales marginal, siendo los casos de daño grave o fuera de servicio inferiores al cinco por ciento del total de la capacidad instalada, y los casos de daños de menor gravedad de alrededor de un quince por ciento del total.

Siguiendo la tendencia, las redes de atención primaria más afectadas son las de los servicios de Salud del Maule, Biobío y O'Higgins.

Tabla 13: Resumen atención primaria de salud por región

Atención Primaria de Salud								
Servicio de Salud	Nº Ces/ Cesfam	Nº PSR	Ces/ Cesfam fuera de servicio	PSR fuera de servicio	Ces/ Cesfam con daños mayores	PSR con daños mayores	Ces/ Cesfam con otros daños	PSR con otros daños
Viña Del Mar	33	31	0	0	0	0	0	0
Valparaíso	23	23	0	2	3	0	1	0
Aconcagua	13	12	0	0	0	2	0	0
Central	20	1	0	0	2	0	0	0
Norte	21	10	0	0	0	0	0	0
Sur	33	12	0	1	0	0	0	0
Sur Oriente	33	6	0	0	0	0	0	0
Occidente	31	22	0	0	1	0	0	0
Oriente	19	0	0	0	0	0	0	0
O'Higgins	29	78	1	3	3	4	2	5
Maule	41	158	1	3	1	2	32	82
Biobío	14	69	0	4	0	1	4	7
Ñuble	26	55	0	0	1	0	1	2
Arauco	6	31	0	0	0	2	5	15
Concepción	21	17	0	0	0	0	2	1
Talcahuano	9	5	0	0	0	0	3	0
Araucanía Sur	26	137	0	0	0	1	1	0
Araucanía Norte	7	59	0	0	1	0	1	4
Total	405	726	2	13	12	12	52	116

Fuente: Ministerio de Salud

Diagnóstico regional

- Región de Valparaíso

La Región de Valparaíso tiene una brecha a abril de 216 camas. De ellas, sólo seis son camas críticas.

Con respecto a pabellones, la brecha fue de trece tras el terremoto.

Con respecto a atención primaria, la región quedó con dos postas de salud rural fuera de servicio y tres con daños mayores. Además, tres Cesfam –Centros de Salud Familiar– fueron afectados con daños mayores.

- Región Metropolitana

En cuanto a camas, la Región Metropolitana quedó con una brecha de 596 camas, de las cuales 25 son críticas.

La brecha en el número de pabellones tras el terremoto fue de 42.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

La Región de O'Higgins quedó con una brecha de 392 camas tras el terremoto.

Con respecto a pabellones, tras el terremoto hubo una brecha de nueve.

En relación a atención primaria, la región quedó con un Cesfam fuera de servicio y tres con daños mayores. En cuanto a postas rurales, tres fuera de servicio y cuatro con daños mayores.

- Región del Maule

Tras el terremoto quedaron 942 camas inutilizadas. De ellas, 21 son camas críticas. Con respecto a pabellones, tras el terremoto había una brecha de 17 pabellones.

En cuanto a atención primaria, hubo un Cesfam fuera de servicio y otro con daños mayores. Y hubo tres postas fuera de servicio y dos con daños mayores.

- Región del Biobío

Una brecha de 893 camas dejó el terremoto. De ellas 50 son camas críticas. En relación a pabellones, el terremoto generó un déficit de 47.

Con respecto a atención primaria, hubo un Cesfam con daños mayores. Con respecto a postas: siete fuera de servicio y cinco con daños mayores.

- Región de La Araucanía

Tras el terremoto quedaron inutilizadas 615 camas. De ellas sólo una es crítica.

Con respecto a pabellones, en Araucanía Norte hay tres pabellones más que antes, pero en el Servicio Araucanía Sur, de 18 pabellones faltantes tras el terremoto, siguen faltando quince.

Por último, en relación a atención primaria, hay un Cesfam con daños mayores y una posta rural también con daños mayores.

d) Sector justicia

Diagnóstico general

Desde la fecha de ocurrencia del terremoto, el sector justicia ha trabajado en efectuar un levantamiento de información acerca de los inmuebles que fueron afectados por el sismo.

Concientes de la realidad actual y la urgencia de restablecer la atención a los usuarios se instruyó a todos los servicios dependientes y relacionados establecer prioridades que tuvieran relación con aspectos de seguridad ciudadana.

Los daños más relevantes afectan a: diez establecimientos penitenciarios, dos centros de reclusión nocturna, 30 oficinas de Registro Civil y dos oficinas del Servicio Médico Legal –arrendadas– que quedaron inhabitables.

La situación general de los inmuebles afectados por servicio, se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 14: Síntesis situación sectorial		
Servicio	Oficinas y/o inmuebles involucradas	Oficinas y/o inmuebles inhabitables
Subsecretaría de Justicia	4	-
Servicio de Registro Civil e Identificación	297	30
Servicio Médico Legal	24	2
Gendarmería de Chile	85	12
Superintendencia de Quiebras	1	-
Servicio Nacional de Menores	19	-
Defensoría Penal Pública	7	-
Total	437	44

Fuente: Ministerio de Justicia.

En una primera etapa, los servicios dependientes iniciaron la ejecución de las obras más urgentes con sus recursos presupuestarios, el detalle se informa en la desagregación regional, el monto total asociado a estas reparaciones asciende a mil 447 millones 332 mil pesos.

Adicionalmente, para este año 2010, se solicitó a Dipres autorizar una reasignación de recursos para enfrentar daños en la infraestructura sectorial, por un monto de cuatro mil 415 millones 624 mil pesos, los que permitirán efectuar algunas reparaciones más urgentes y arrendar inmuebles con su correspondiente habilitación.

A continuación se presenta una tabla con el número de establecimientos:

Tabla 15: Establecimientos Afectados y Costos Asociados	
Servicio	Oficinas involucradas
Subsecretaría de Justicia	4
Servicio de Registro Civil e Identificación	39
Servicio Médico Legal	24
Gendarmería de Chile	38
Superintendencia de Quiebras	1
Servicio Nacional de Menores	19
Defensoría Penal Pública	7
Total	132

Fuente: Ministerio de Justicia.

El decreto de reasignación de recursos se encuentra en proceso de toma de razón de Contraloría General de la República, los servicios han desarrollado los términos de referencia para efectuar las contrataciones una vez se cuente con la total tramitación del decreto en cuestión.

También las oficinas de atención de las corporaciones de asistencia judicial de las regiones de Valparaíso, del Libertador Bernardo O'Higgins, del Maule, del Biobío y Metropolitana presentaron daños que fueron evaluados en aproximadamente en 360 millones de pesos, los cuales serán financiados mediante reasignación interna.

Cabe señalar que, en términos generales, los servicios fueron repuestos rápidamente. El problema más permanente, sin embargo, se produce en el sistema penitenciario. Producto del terremoto, cerca de dos mil 300 internos han tenido que ser relocalizados, lo que ha agravado la situación de hacinamiento pre existente y complica las visitas de sus familiares.

Diagnóstico regional

- Región de Valparaíso

Tabla 16: Establecimientos afectados Región de Valparaíso	
Servicio	Oficinas y/o inmuebles involucrados
Subsecretaría de Justicia	0
Servicio de Registro Civil e Identificación	42
Servicio Médico Legal	4
Gendarmería de Chile	8
Superintendencia de Quiebras	0
Servicio Nacional de Menores	2
Defensoría Penal Pública	1
Total	57

Fuente: Ministerio de Justicia

El total de recursos involucrados para reconstrucción en la Región de Valparaíso alcanza a los dos mil 826 millones 721 mil pesos.

En la Región de Valparaíso se cuenta con un total de diez establecimientos penitenciarios, ocho de los cuales presentaron daños menores. Se trata fundamentalmente de grietas y reparaciones en los muros perimetrales.

Sename efectuó una evaluación estructural de los daños del terremoto, lo anterior a fin de determinar las reparaciones a desarrollar en los próximos meses, por un monto de mil 800 millones de pesos, lo que se encuentra finalizado.

- Región Metropolitana

Tabla 17: Establecimientos afectados Región Metropolitana	
Servicio	Oficinas y/o inmuebles involucrados
Subsecretaría de Justicia	1
Servicio de Registro Civil e Identificación	50
Servicio Médico Legal	6
Gendarmería de Chile	22
Superintendencia de Quiebras	1
Servicio Nacional de Menores	9
Defensoría Penal Pública	1
Total	90

Fuente: Ministerio de Justicia

El total de recursos involucrados para reconstrucción en la Región Metropolitana alcanza a los dos mil 23 millones 585 mil pesos.

Se cuenta con quince establecimientos penitenciarios en esta región. Se produjeron daños en algunos centros, siendo los de mayor envergadura los de la ex Penitenciaría y el Centro Penitenciario Femenino de Santiago, quedando, además, inhabitables los establecimientos de Buin y Melipilla, cuya reposición se presentó para el año 2011, en la modalidad de centros abiertos.

En lo que va corrido del año 2010, Gendarmería de Chile ejecutó obras de reparaciones urgentes en los establecimientos Centro Penitenciario Femenino de Santiago, consistente en construcción de dos galpones destinados a dormitorios, y Centro de Detención Preventiva Santiago Sur –ex Penitenciaría–, relativo a la demolición de muro de acceso superior a la unidad penal, desarme de torre de vigilancia y retiro de escombros. El monto total de recursos involucrados asciende a 157 millones 591 mil pesos, cuyas obras se encuentran terminadas.

En el Centro de Tránsito y Diagnóstico de Pudahuel, Sename efectuó la demolición y reparación del muro del baño de una casa, 260 millones de pesos, lo que se encuentra terminado.

En el Centro de Tránsito y Diagnóstico Galvarino, Sename efectuó la reposición de cierres perimetrales, por un monto de 32 millones 347 mil pesos, obra que se encuentra finalizada.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Tabla 18: Establecimientos afectados Región de O'Higgins	
Servicio	Oficinas y/o inmuebles involucrados
Subsecretaría de Justicia	1
Servicio de Registro Civil e Identificación	41
Servicio Médico Legal	3
Gendarmería de Chile	11
Superintendencia de Quiebras	0
Servicio Nacional de Menores	1
Defensoría Penal Pública	1
Total	58

Fuente: Ministerio de Justicia

El total de recursos involucrados para reconstrucción en la Región de O'Higgins alcanza a los mil 224 millones 318 mil pesos.

En lo que va corrido del año 2010, Gendarmería ejecutó obras de reparaciones urgentes en el CCP Rengo, consistentes en reconstrucción de muro perimetral oriente y poniente de la unidad penal, por un monto de 96 millones 954 mil pesos, obras que finalizan el 02/10/2010.

En el Centro de Régimen Cerrado de Graneros, de Sename, se efectuaron reparaciones en muros de casas de los internos, pasillos y cubierta Conace, por un monto de 19 millones 306 mil pesos, las que se encuentran finalizadas.

- Región del Maule

Tabla 19: Establecimientos afectados Región del Maule	
Servicio	Oficinas y/o inmuebles involucrados
Subsecretaría de Justicia	0
Servicio de Registro Civil e Identificación	43
Servicio Médico Legal	5
Gendarmería de Chile	15
Superintendencia de Quiebras	0
Servicio Nacional de Menores	2
Defensoría Penal Pública	4
Total	69

Fuente: Ministerio de Justicia

El total de recursos involucrados para reconstrucción en la Región del Maule alcanza a los cinco mil 398 millones 504 mil pesos.

En la Región del Maule, del total de once establecimientos penitenciarios, tres tuvieron daños considerables, pero recuperables –Parral, Talca y Chanco– y cuatro centros quedaron con daño total –no recuperables–. Estos son: Curepto, Molina, Constitución y San Javier.

En lo que va corrido del año, Gendarmería ejecutó obras de reparaciones urgentes en el Centro Penitenciario de Talca, por un monto de 34 millones 672 mil pesos, consistentes en reposición del muro perimetral colapsado, obra que se encuentra terminada. Además se encuentran en ejecución obras por 312 millones 449 mil pesos, consistentes en reforzamiento de la totalidad del muro perimetral y reconstrucción y/o reforzamiento de secciones interiores. Se estima su término para el 31 de octubre de 2010.

Por su parte Sename, en el Centro de Régimen Cerrado de Talca, efectuó una evaluación estructural de las oficinas administrativas y, además, se ejecutan obras de reparación de muros medianeros de casas y apuntalamiento de anillo perimetral, por un monto de 59 millones 315 mil pesos, las que se encuentran en etapa de recepción.

- Región del Biobío

Tabla 20: Establecimientos afectados Región de Biobío	
Servicio	Oficinas y/o inmuebles involucrados
Subsecretaría de Justicia	1
Servicio de Registro Civil e Identificación	80
Servicio Médico Legal	3
Gendarmería de Chile	17
Superintendencia de Quiebras	0
Servicio Nacional de Menores	4
Defensoría Penal Pública	0
Total	105

Fuente: Ministerio de Justicia

El total de recursos involucrados para reconstrucción en la Región del Biobío alcanza a los once mil 555 millones 203 mil pesos.

En la región se cuenta con un total de trece establecimientos penitenciarios, de los cuales tres tuvieron daños considerables, pero recuperables –Chillán, Concepción y Coronel– y con daño total –no recuperables– quedaron los CP de Los Ángeles y CPF de Chillán.

Durante el año 2010 Gendarmería ejecutó obras de reparaciones urgentes en el Centro de Cumplimiento Penitenciario El Manzano, en Concepción, por un monto de 87 millones 464 mil pesos, consistente en: reposición cocina, guardia interna y sistema eléctrico de estas dependencias. Asimismo, se encuentran en ejecución obras de reparación y reconstrucción en diversas áreas comunes y sector de módulos –habilitación hospital penal, área técnica y guardia interna– por un monto de 385 millones 597 mil pesos, cuyo término se estima para el 5 de noviembre de 2010.

En el Centro de Cumplimiento Penitenciario de Chillán se encuentran en ejecución obras de reforzamiento de muro perimetral y garitas, reparación de cubierta de patio, dependencias administrativas y de reclusión nocturna de internos, por un monto total de 237 millones 386 mil pesos. Se estima su término para el 16 de octubre de 2010.

Adicionalmente, Sename, en el Centro de Régimen Cerrado de Coronel, efectuó la reparación y reposición de equipos de tecnovigilancia, por un monto de dos millones 748 mil pesos, las que se encuentran terminadas.

En el Centro de Tránsito y Diagnóstico Nuevo Amanecer se ejecuta la reparación de cubierta de casa y agua caliente de casas, por un monto de 19 millones 442 mil pesos, en ejecución.

- Región de La Araucanía

Tabla 21: Establecimientos afectados de La Araucanía	
Servicio	Oficinas y/o inmuebles involucrados
Subsecretaría de Justicia	1
Servicio de Registro Civil e Identificación	41
Servicio Médico Legal	3
Gendarmería de Chile	12
Superintendencia de Quiebras	0
Servicio Nacional de Menores	1
Defensoría Penal Pública	0
Total	58

Fuente: Ministerio de Justicia

El total de recursos involucrados para reconstrucción en la Región de la Araucanía alcanza a los 585 millones 234 mil pesos.

e) Sector obras públicas y obras de aguas y riego

Diagnóstico general

En el sector de infraestructura, el Ministerio de Obras Públicas realizó un catastro de daños de la infraestructura propia, así como las que éste ha ejecutado por mandato de otros, sean ministerios, gobiernos regionales o municipios.

El catastro de daños realizado contiene información relativa a los siguientes servicios: Vialidad, Obras Hidráulicas, Obras Portuarias, y Aeropuertos. Además, existe información relativa a Agua Potable Rural y Dirección General de Aguas.

Tabla 22: Obras dañadas por servicios, tipo y por región

Obras dañadas, por Dirección, Tipo y Región (Obras MOP Programa de Emergencia y Reconstrucción)											
Servicios / Total Eventos / Tipo de Obra			Valparaíso	Metropolitana de Santiago	L. B. OHiggins	Maule	Biobío	La Araucanía	Los Ríos	Interregional	Total por Obras
Aeropuertos	9	Pistas	0	0	0	0	3	1	0	0	4
		Edificios	0	1	0	0	1	1	0	0	3
		Torres de Control/equipos	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Agua Potable Rural	748	Agua Potable Rural	130	99	121	143	134	121	0	0	748
Arquitectura	72	Edificios	7	9	10	15	24	7	0	0	72
Aguas	13	Estaciones de Control	0	1	2	5	3	0	0	2	13
Obras Hidráulicas	90	Colectores de Agua Lluvia	2	3	0	3	12	0	1	0	21
		Defensas Fluviales	0	12	2	11	22	1	0	0	48
		Canales de Regadío	0	0	0	5	9	0	0	0	14
		Otros	0	1	0	0	0	0	0	0	1
		Embalses/tranque	1	0	1	1	2	0	0	0	5
		Bocatoma	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Obras Portuarias	48	Defensas Fluviales	0	0	0	3	2	0	0	0	5
		Muelle/Sitio	4	0	0	1	2	0	0	0	7
		Instalaciones portuarias/pesqueras	1	0	4	5	16	1	1	0	28
		Edificios	0	0	0	2	0	0	0	0	2
		Defensa	0	0	1	0	1	1	2	0	5
		Accesos	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Vialidad	717	Accesos	2	2	23	13	29	19	0	0	88
		Camino	40	50	88	74	92	51	2	0	397
		Puente	14	15	27	88	41	24	2	0	211
		Pasos o Atravesos	1	0	2	10	3	0	0	0	16
		Pasarela	0	0	1	1	2	0	0	0	4
		Defensa	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Total			202	194	283	381	400	227	8	2	1697
			11,9%	11,43%	16,68%	22,45%	23,57%	11,90%	0,47%	0,12%	100,0%

Fuente: Ministerio de Obras Públicas

En total, fueron cerca de mil 700 puntos de daño en la infraestructura pública, de los que 748 corresponden a obras de agua potable rural, 397 a caminos, 211 a puentes, 88 a accesos, 72 a edificios, entre otros. El mayor daño se registró en las regiones de Biobío y Maule, que concentraron el 23,5 por ciento y 22,4 por ciento, respectivamente, del daño total en infraestructura pública registrado.

- Dirección de Aeropuertos

Luego del terremoto, el nueve por ciento de la red aeroportuaria del país, conformada por la red primaria, secundaria y de pequeños aeródromos resultó afectada, mermando en un comienzo la capacidad de transporte aéreo, que fue gradualmente puesta en servicio llegando al 100 por ciento durante el primer mes.



- Dirección de Obras Portuarias

La infraestructura portuaria pesquera y costera de las regiones de Valparaíso, O'Higgins, Maule y Biobío resultó severamente dañada, especialmente producto del tsunami. Resultaron afectadas obras marítimas y terrestres en distintos grados, existiendo una porción que sufrió colapso. Los mayores siniestros ocurrieron, entre otras, caleta Maguellines –Región del Maule– y las caletas Tumbes, Lo Rojas y Taucu –Región del Biobío– que sufrieron daños en sus instalaciones. En menor medida resultaron también afectadas las regiones de La Araucanía y Los Ríos. Las caletas afectadas benefician a más de 46 mil personas y desembarcan sobre 840 toneladas anuales de recursos pesqueros, concentrándose la mayor parte de ellas en la Región del Biobío.



Modificaciones de condiciones geográficas en la costa: embarcaciones varadas en Lebu.

Tabla 23: Beneficiarios por región		
Beneficiarios y desembarque en Caletas afectadas por el Terremoto		
Región	Beneficiarios	Desembarque en toneladas (*)
Valparaíso	856	2.456
O'Higgins	598	2.246
Maule	143	1.920
Biobío	45.311	833.569
Total	46.908	840.191

Fuente: Dirección de Obras Portuarias (*) toneladas año 2007

Tabla 24: Obras dañadas por región	
Región	Nº de Obras afectadas
Valparaíso	5
O'Higgins	5
Maule	11
Biobío	19

Araucanía	1
Los Ríos	3
Total general	44

Fuente: Dirección de Obras Portuarias

- Dirección de Obras Hidráulicas

Se catastraron cinco embalses con daños de consideración. En relación a los sistemas de evacuación de aguas lluvia y de cauces, los daños consisten en embancamientos y obstrucciones en canales y ductos. En materia de Agua Potable Rural –APR–, el catastro levantado por el Departamento de Programas Sanitarios de la Dirección de Obras Hidráulicas detectó que 422 sistemas de Agua Potable Rural resultaron dañados de un total de 748 ubicados en las seis regiones afectadas por el terremoto. Los sistemas priorizados registran tres tipos de daños: colapso de estanques, rotura de tuberías matrices y daños en fundaciones de torres.

Tabla 25: Embalses con daños según región				
Embalses con daño Importante por Terremoto				
Región	Provincia	Comuna	Embalse	Daños
Valparaíso	Quillota	Limache	Embalse Lliu Lliu, Estero Lliu Lliu	Agrietamientos
O'Higgins	Cachapoal	San Vicente	Embalse Millahue	Colapso
Maule	Cauquenes	Cauquenes	Embalse Tutuvén,	Rotura
Biobío	Biobío	Tucapel	Embalse Tucapel,	Derrumbe
Biobío	Ñuble	Coihueco	Embalse Coihueco.	Agrietamientos

Fuente: Ministerio de Obras Públicas

- Dirección de Vialidad

De un total de más de 700 eventos de diferente magnitud e índole, los puentes representan los casos de mayor impacto, siendo un 29 por ciento del total –211/717–. Entre los puentes que se vieron mayormente afectados se encuentran el puente Lo Gallardo, en la Región de Valparaíso, y los puentes Juan Pablo II y Llacolén, en la Región del Biobío. La situación de estos últimos afecta drásticamente la conectividad urbana del Gran Concepción.



Progr

Puente Río Claro, Región del Maule. Antes y después del terremoto.

De acuerdo con los costos estimados preliminarmente, la Región del Biobío concentra el 60 por ciento del total de inversión necesaria en vialidad.

- Dirección General de Aguas

La Dirección General de Aguas –DGA– evaluó el riesgo de la infraestructura de embalses tanto públicos como privados. En la zona de catástrofe se contabilizó un total de 282 embalses de ambos sectores, de los cuales 40 sufrieron severos daños que requieren primera prioridad y 90 embalses con daños que requieren una segunda prioridad.

En el caso de obras hidráulicas de gran magnitud se recibieron informes del estado de embalses y otras obras de un total de 17 empresas privadas. En términos generales se informó que las obras tienen fallas producto del terremoto, pero no revisten un peligro ni para la población ni para el funcionamiento de la obra.

En embalses medianos y pequeños el catastro informó que la gran mayoría presenta fisuras, grietas y deslizamientos que no revisten peligro inminente para la población. La principal situación de riesgo está referida al período de lluvias, donde es necesaria y urgente la reparación y/o reconstrucción en los casos más críticos.

Diagnóstico regional

- Región de Valparaíso

Tabla 26: Infraestructura regional MOP-Región de Valparaíso			
Red Vial 2008 (Gestión Vial MOP)	3.108,9 km		
Densidad Vial (km/km ²)	0,19		
	Pavimentada km	Soluciones Básicas km	Ripio+Tierra km
Longitud de Caminos	1.324,10	918,2	866,7

% de la Red Regional	42,60%		29,50%	27,90%
Tráfico Vial Fronterizo (Aduana)	Rubro	Tráfico 2008	% País	Crec. 97-08 %
	Vehículos N°	559.458	23,2	83,7
	Pasajeros N°	1.780.016	17,7	43,5
	Carga Ton.	4.922.950	47,5	124,3
Tráfico Portuario 2007 (DIRECTEMAR)	Toneladas		% País	Crec. 97-07 %
Comercio Exterior	30.724.617		37,3	102
Cabotaje	6.924.561		28	151,9
Tránsito internacional	117.525		7,8	36,9
Total	37.766.703		34,8	106,7
Tráfico Aeroportuario 2008 (JAC)	Nacional	Internacional	Total	% del País
Pasajeros (incluye Isla de Pascua)	106.665	14.555	121.220	0,80%
Agua Potable Rural (APR) 2008 (DOH-MOP)	Servicios N°		Población Rural Abastecida	
Porcentaje respecto al país	149		151.584	
	9,80%		10,00%	

Fuente: Dirplan, Ministerio de Obras Públicas

En la región se produjeron un total de 202 daños en el sector de obras públicas.

- Dirección de Aeropuertos

Tanto las pistas, edificios, torres de control, como los equipos, no presentaron daños en infraestructura.

- Dirección de Obras Portuarias

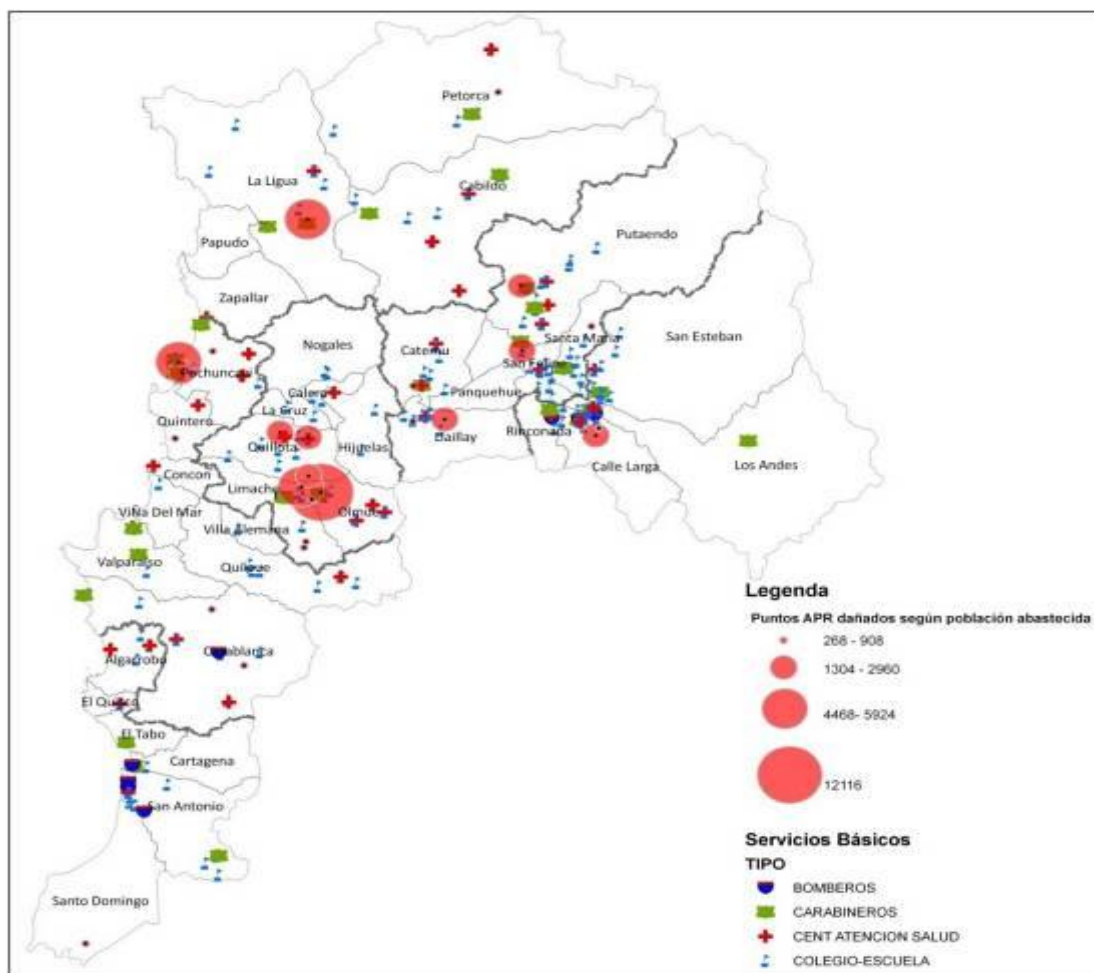
En la Región de Valparaíso, cuatro caletas y un puerto pesquero sufrieron daños producto del terremoto. Se produjeron daños estructurales en las caletas Cumberland -Juan Fernández-, Pacheco Altamirano – Valparaíso– y en el puerto pesquero Puertecito. Daños no estructurales en la caleta Bahía El Padre, en Juan Fernández, y derrumbe en la caleta La Perouse, en Isla de Pascua.

- Dirección de Obras Hidráulicas

En infraestructura de obras hidráulicas se vieron afectados dos colectores de aguas lluvia con daños estructurales: el colector Golondrinas, en Reñaca, y esteros Arévalo y San Pedro, en San Antonio. Asimismo, se produjeron agrietamientos en el embalse Lliu Lliu, en la provincia de Quillota, comuna de Limache.

En relación al Agua Potable Rural, se produjeron daños de diversa consideración en 130 servicios, de los cuales 128 se encuentran operativos y dos se encuentran parcialmente operativos.

Sistemas de Agua Potable Rural dañados según población abastecida



Fuente: Dirplan, Ministerio de Obras Públicas

Los sistemas APR que serán atendidos abastecen en la región a un total aproximado de 49 mil 460 habitantes que se distribuyen en 16 comunas, de las cuales las más afectadas desde el punto de vista de la población, corresponden principalmente a las comunas de Olmué, Limache, Puchuncaví, La Ligua y Quillota; sumando alrededor de 37 mil habitantes –75,6 por ciento del total afectado—. La mayoría de los sistemas APR presentaron daños en la estructura del estanque, no obstante se destaca el sistema de Granizos de Olmué, en donde la red sufrió daños afectando a un total de doce mil personas aproximadamente.

Por otra parte, en el cuadro siguiente se puede observar que el 38 por ciento de la población rural de la Región de Valparaíso presentó problemas de agua potable, siendo la más afectada la provincia de Quillota, con un 80 por ciento de su población rural.

Tabla 27: Población afectada por daños en los sistemas de Agua Potable Rural

Provincias	Comunas	Total	Urbano	Rural	Población afectada	% Población afectada respecto de la Población Rural
------------	---------	-------	--------	-------	--------------------	---

	Total Región	1.539.852	1.409.902	129.950	49.460	38,10%
Isla de Pascua	Total	3.791	3.304	487	0	0,00%
	Isla De Pascua	3.791	3.304	487		0,00%
Los Andes	Total	91.683	74.104	17.579	2.260	12,90%
	Calle Larga	10.393	5.447	4.946	2.260	45,70%
	Los Andes	60.198	55.388	4.810		0,00%
	Rinconada	6.692	5.727	965		0,00%
	San Esteban	14.400	7.542	6.858		0,00%
Petorca	Total	70.610	50.289	20.321	6.432	31,70%
	Cabildo	18.916	12.453	6.463		0,00%
	La Ligua	31.987	24.214	7.773	5.924	76,20%
	Papudo	4.608	4.343	265		0,00%
	Petorca	9.440	4.535	4.905	508	10,40%
	Zapallar	5.659	4.744	915		0,00%
Quillota	Total	229.241	196.693	32.548	26.044	80,00%
	Calera	49.503	47.836	1.667		0,00%
	Hijuelas	16.014	8.196	7.818		0,00%
	La Cruz	12.851	10.611	2.240		0,00%
	Limache	39.219	34.948	4.271	6.960	163,00%
	Nogales	21.633	18.698	2.935	1.592	54,20%
	Olmué	14.105	10.379	3.726	12.116	325,20%
	Quillota	75.916	66.025	9.891	5.376	54,40%
San Antonio	Total	136.594	125.637	10.957	332	3,00%
	Algarrobo	8.601	6.628	1.973		0,00%
	Cartagena	16.875	15.302	1.573		0,00%
	El Quisco	9.467	8.931	536		0,00%
	El Tabo	7.028	6.604	424		0,00%
	San Antonio	87.205	83.435	3.770		0,00%
	Santo Domingo	7.418	4.737	2.681	332	12,40%
San Felipe	Total	131.911	98.925	32.986	6.748	20,50%
	Catemu	12.112	6.706	5.406	284	5,30%
	Llaillay	21.644	16.215	5.429	1.960	36,10%
	Panquehue	6.567	2.904	3.663		0,00%
	Putendo	14.649	7.214	7.435	2.360	31,70%
	San Felipe	64.126	57.760	6.366	1.428	22,40%
	Santa María	12.813	8.126	4.687	716	15,30%
Valparaíso	Total	876.022	860.950	15.072	7.644	50,70%
	Puchuncaví	12.954	11.099	1.855	6.440	347,20%
	Casablanca	21.874	15.209	6.665	604	9,10%
	Concón	32.273	31.558	715		0,00%
	Juan Fernández	633	598	35		0,00%
	Quilpué	128.578	126.893	1.685		0,00%
	Quintero	21.174	18.719	2.455	600	24,40%
	Valparaíso	275.982	275.141	841		0,00%
	Villa Alemana	95.623	94.802	821		0,00%
	Viña Del Mar	286.931	286.931	0		0,00%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002 y Programa de Agua Potable Rural.

- Dirección de Vialidad

En infraestructura vial se vieron afectados dos accesos a puentes en El Litre, comuna de Quillota, y Yali II, comuna de Santo Domingo, y la estructura de otros catorce. Por otra parte, en lo referente a vías, fueron afectadas 40 con daños de diversa consideración y cuantía.

Los daños de la infraestructura vial se concentran en la provincia de San Antonio, especialmente en la Ruta G-801 –que presenta un uso turístico, productivo, de conectividad y que une Santo Domingo con Rapel– en donde fueron afectados una serie de tramos y puentes de la vía. Otros caminos que sufrieron el rigor del sismo fueron: el que une Quintero con Viña del Mar –F-30-E–, que tiene un carácter turístico-productivo, y el que conecta Tiltil –Región Metropolitana– con Olmué, en la provincia de Quillota –F-10-E–, especialmente en la cuesta La Dormida, con perfil de conexión interregional y también turístico.

Tabla 28: Red Vial y Red Vial Afectada					
Red Vial Pavimentada			Red Vial No Pavimentada	Total	% Afectado Total Regional
Total	Afectada	% Afectada			
1.324	138	10,50%	1.785	3.109	4,50%

Fuente: Vialidad, Dimensionamiento Red Vial Nacional 2008 y Catastro DGOP 9 de abril de 2010.

- Región Metropolitana

Tabla 29: Infraestructura regional MOP-Región Metropolitana				
Red Vial 2008 (Gestión Vial MOP)	2.975,7 km			
Densidad Vial (km/km2)	0,193			
	Pavimentada km		Soluciones Básicas km	Ripio+Tierra km
Longitud de Caminos	1.421,60		604,9	949,1
% de la Red Regional	47,80%		20,30%	31,90%
Tráfico Aeroportuario 2008 (JAC)	Nacional	Internacional	Total	% del País
Pasajeros	4.130.797	4.886.921	9.017.718	62,30%
Agua Potable Rural (APR) 2008 (DOH-MOP)	Servicios N°		Población Rural Abastecida	
Porcentaje respecto al país	101		217.776	
	6,60%		14,40%	

Fuente: Dirplan, Ministerio Obras Públicas

En la Región Metropolitana se produjeron un total de 194 daños en la infraestructura relacionadas al sector de obras públicas.

- Dirección de Aeropuertos

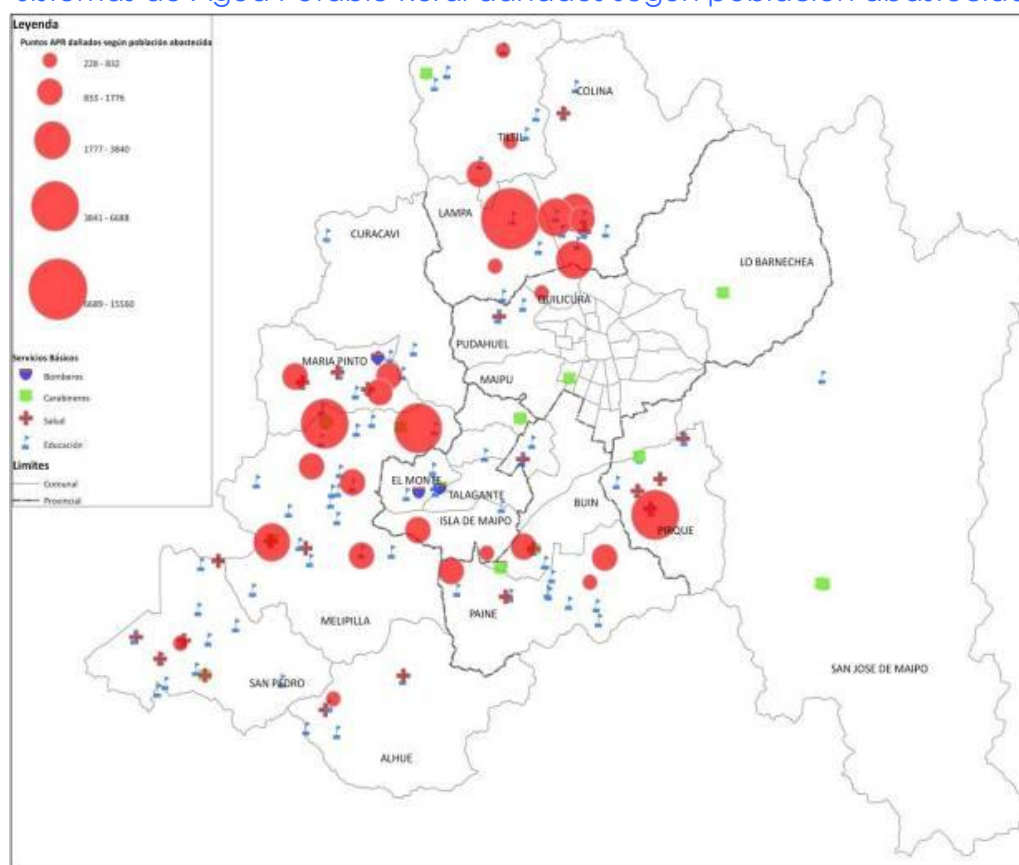
Particulares dificultades produjo en la Región Metropolitana el caso del principal aeropuerto del país, Aeropuerto Comodoro Arturo Merino Benítez, el cual resultó con daños en su torre de control y edificio terminal.

- Dirección de Obras Hidráulicas

En lo que se refiere a la infraestructura de obras hidráulicas se vieron afectados tres colectores de aguas lluvia con derrumbe de los canales Río Viejo y El Tranque, en Pudahuel, agrietamientos en el zanjón de La Aguada y con desborde el canal Hondonada, en Santiago, diez defensas fluviales con daños estructurales y en quebradas sin nombre, en San José de Maipo, se produjo derrumbes.

En relación al Agua Potable Rural se produjeron daños de diversa consideración en 99 servicios. Los sistemas APR que presentan daños abastecen en la región un total aproximado de 84 mil 456 habitantes que se distribuyen en catorce comunas, de las cuales las más afectadas, desde el punto de vista de la población, corresponden principalmente a las comunas de Melipilla, Paine, Lampa y Colina, sumando alrededor de 60 mil habitantes –71 por ciento del total afectado–. Estas comunas se caracterizan por tener un alto grado de ruralidad, además las comunas de Lampa y Colina –provincia de Chacabuco–, Melipilla –provincia de Melipilla– y Paine –provincia del Maipo– que presentan una importante actividad agrícola.

Sistemas de Agua Potable Rural dañados según población abastecida



Fuente: Dirplan, Ministerio de Obras Públicas

La mayoría de los sistemas APR presentaron daños en la estructura del estanque, no obstante se destaca el sistema Colonia Kennedy de Paine, en donde la red sufrió daños afectando a un total de dos mil 600 personas, aproximadamente.

Por otra parte, en el cuadro siguiente se puede observar que el 45 por ciento de la población rural de la Región Metropolitana presentó problemas de agua potable, siendo la más afectada la provincia de Chacabuco, con un 88 por ciento de su población rural.

Tabla 30: Población afectada por daños en los sistemas de Agua Potable Rural

		Total	Urbano	Rural	Población afectada	% Población afectada respecto de la población rural
Región Metropolitana		6.061.185	5.875.013	186.172	84.456	45,4
Provincias	Comunas					
Santiago	Total	4.668.473	4.658.687	9.786	228	2,3
	La Florida	365.674	365.563	111	0	
	Lo Barnechea	74.749	72.496	2.253	0	
	Maipú	468.390	464.882	3.508	0	
	Pudahuel	195.653	192.258	3.395	0	
	Quilicura	126.518	125.999	519	228	43,9
Cordillera	Total	522.856	511.565	11.291	5.216	46,2
	Puente Alto	492.915	492.603	312	0	0
	Pirque	16.565	9.651	6.914	5.216	75,4
	San J de Maipo	13.376	9.311	4.065	0	0
Chacabuco	Total	132.798	99.201	33.597	29.668	88,3
	Colina	77.815	62.811	15.004	11.116	74,1
	Lampa	40.228	28.229	11.999	16.120	134,3
	Tiltil	14.755	8.161	6.594	2.432	36,9
Maipo	Total	378.444	336.198	42.246	13.056	30,9
	San Bernardo	246.762	241.138	5.624	0	0
	Buín	63.419	53.506	9.913	1.308	13,2
	Calera de Tango	18.235	9.932	8.303	0	0
	Paine	50.028	31.622	18.406	11.748	63,8
Melipilla	Total	141.165	80.790	60.375	30.668	50,8
	Melipilla	94.540	60.898	33.642	20.824	61,9
	Alhué	4.435	2.593	1.842	464	25,2
	Curacaví	24.298	15.645	8.653	2.600	30
	María Pinto	10.343	1.654	8.689	6.232	71,7
	San Pedro	7.549	0	7.549	548	7,3
Talagante	Total	217.449	188.572	28.877	5.620	19,5
	Talagante	59.805	49.957	9.848	440	4,5
	El Monte	26.459	22.284	4.175	0	0
	Isla de Maipo	25.798	18.865	6.933	5.180	74,7
	Padre Hurtado	38.768	34.257	4.511	0	0
	Peñaflor	66.619	63.209	3.410	0	0

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002 y Programa de Agua Potable Rural¹⁰.

¹⁰ Nota: No se incluyen las comunas de la provincia de Santiago que no tienen población rural. Estas son las siguientes: Santiago, Cerrillos, Cerro Navia, Conchalí, El Bosque, Estación Central, Huechuraba, Independencia, La Cisterna, La Granja, La Pintana, La Reina, Las Condes, Lo Espejo, Lo Prado, Macul, Ñuñoa, P. Aguirre Cerda, Peñalolén, Providencia, Quinta Normal, Recoleta, Renca, San Joaquín, San Miguel, San Ramón y Vitacura.

- Dirección de Vialidad

En infraestructura vial se vieron afectados quince puentes, de los cuales sólo tres presentaron daños estructurales. Por otra parte, se produjeron daños de diversa consideración y cuantía en 50 vías.

Los daños de la infraestructura vial en esta región están concentrados en la provincia de Melipilla, destacándose las vías que tienen un uso fundamentalmente de conectividad, entre las que se destacan: Chocalán-Cholqui –G-546– y Culipán-Lo Chacón –G-560–. También en la provincia Cordillera se vieron afectados caminos de carácter turístico y de conexión, éstos son: San Juan de Pirque-El Toyo –G-421– y dos que llegan al embalse El Yeso –G-455 y G-457–.

Tabla 31: Red Vial y Red Vial Afectada					
Red Vial Pavimentada			Red Vial No Pavimentada	Total	% Afectado Total Regional
Total	Afectada	% Afectada			
1.324	138	10,50%	1.785	3.109	4,50%

Fuente: Vialidad, Dimensionamiento Red Vial Nacional 2008 y Catastro DGOP 9 de abril de 2010

• Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Tabla 32: Infraestructura regional MOP-Región del Libertador Bernardo O'Higgins			
Red Vial 2008 (Gestión Vial MOP)	4.131,2 km		
Densidad Vial (km/km2)	0,252		
Longitud de Caminos	Pavimentada km	Soluciones Básicas km	Ripio+Tierra km
	1.221,90	574,8	2.334,50
% de la Red Regional	29,60%	13,90%	56,50%
Agua Potable Rural (APR) 2008 (DOH-MOP)	Servicios N°	Población Rural Abastecida	
Porcentaje respecto al país	203	257.161	
	13,40%	17,00%	

Fuente: Dirplan, Ministerio de Obras Públicas

En la Región del Libertador Bernardo O'Higgins se produjeron un total de 283 daños en la infraestructura relacionadas al sector de Obras Públicas.

- Dirección de Obras Portuarias

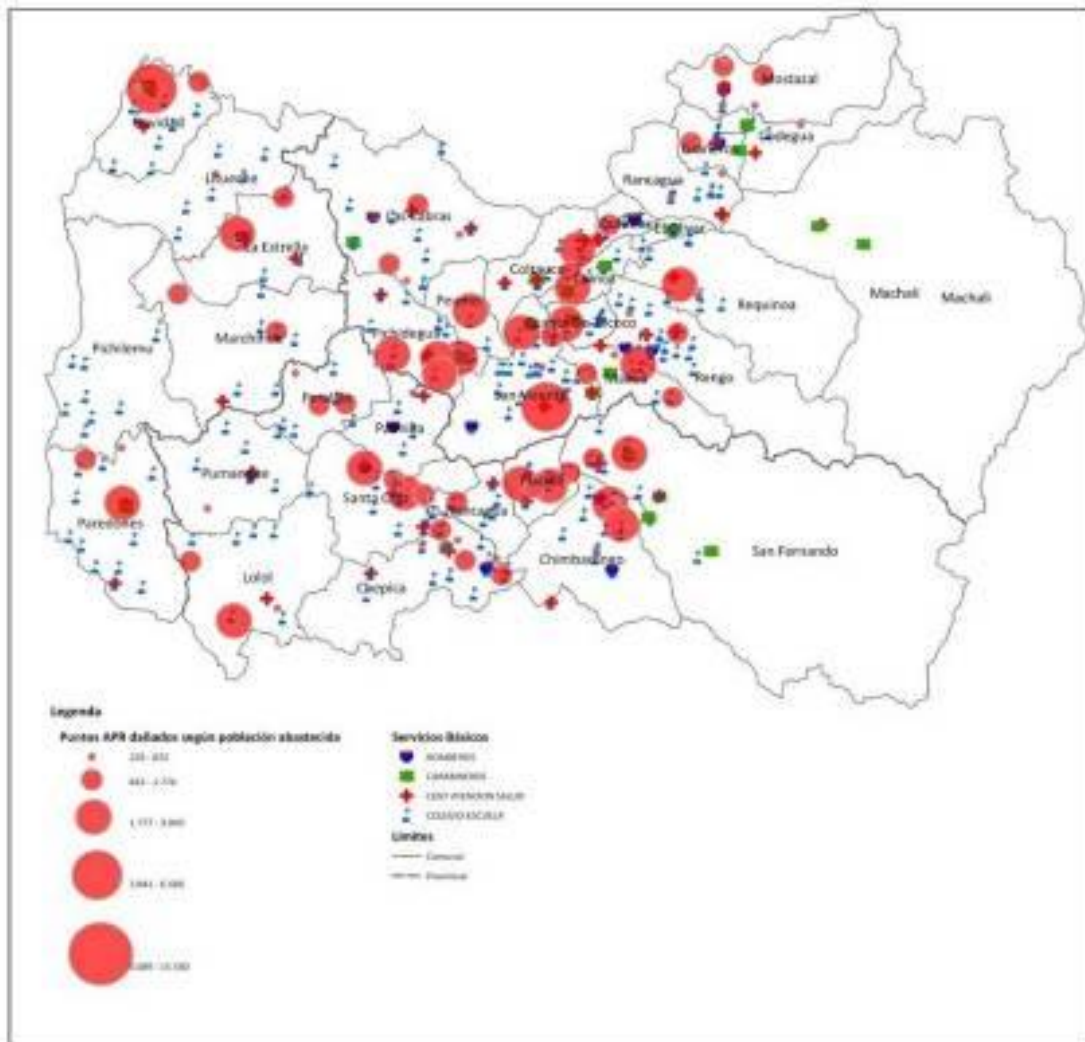
Con respecto a la infraestructura portuaria pesquera artesanal se produjeron daños en los bordes costeros y en la infraestructura portuaria de Pichilemu, Bucalemu y Matanzas.

- Dirección de Obras Hidráulicas

En lo que se refiera a la infraestructura de obras hidráulicas se vieron afectadas dos defensas fluviales (derrumbes) y el embalse Millahue que resultó colapsado.

En relación al Agua Potable Rural, se produjeron daños de diversa consideración en 121 servicios. Cabe destacar que actualmente todos los sistemas en la actualidad se encuentran operativos.

Sistemas de Agua Potable Rural dañados según población abastecida



Fuente: Dirplan, Ministerio de Obras Públicas

Los sistemas APR afectados abastecen en la región un total aproximado de 116 mil 820 habitantes que se distribuyen en 27 comunas, de las cuales las más afectadas, desde el punto de vista de la población, corresponden a las comunas de Las Cabras, Santa Cruz, y San Vicente de Tagua Tagua, sumando alrededor de 33 mil habitantes –28 por ciento del total afectado–. La mayoría de los sistemas APR presentó daños en la estructura del estanque, no obstante se destaca el sistema Lallauquén de Las Cabras, en donde la red sufrió daños afectando a un total de dos mil 800 personas, aproximadamente.

Por otra parte, en el cuadro siguiente se puede observar que el 50 por ciento de la población rural de la Región del Libertador B. O'Higgins presentó problemas de agua potable, siendo la más afectada la provincia de Cardenal Caro, con un 85 por ciento de su población rural.

Tabla 33: Población afectada por daños en los sistemas de Agua Potable Rural

		Total	Urbano	Rural	Población afectada	% Población afectada respecto de la Población Rural
Región del Libertador Bernardo O'Higgins		780.627	548.584	232.043	116.820	50,3
Provincias	COMUNAS					
Colchagua	Total	196.566	115.043	81.523	45.672	56
	Chépica	13.857	6.949	6.908	6.420	92,9
	Chimbarongo	32.316	16.889	15.427	5.632	36,5
	Lolol	6.191	2.118	4.073	0	0
	Nancagua	15.634	9.264	6.370	6.476	101,7
	Palmilla	11.200	2.088	9.112	6.604	72,5
	Peralillo	9.729	5.882	3.847	1.424	37
	Placilla	8.078	2.114	5.964	3.068	51,4
	Pumanque	3.442	0	3.442	540	15,7
	San Fernando	63.732	51.136	12.596	4.544	36,1
	Santa Cruz	32.387	18.603	13.784	10.964	79,5
Cardenal Caro	Total	41.160	18.433	22.727	19.432	85,5
	La Estrella	4.221	1.380	2.841	3.464	121,9
	Litueche	5.526	2.479	3.047	4.400	144,4
	Marchihue	6.904	2.208	4.696	1.768	37,6
	Navidad	5.422	712	4.710	6.096	129,4
	Paredones	6.695	2.195	4.500	3.704	82,3
	Pichilemu	12.392	9.459	2.933	0	0
Cachapoal	Total	542.901	415.108	127.793	51.716	40,5
	Codegua	10.796	5.253	5.543	556	10
	Coinco	6.385	4.102	2.283	0	0
	Coltauco	16.228	6.958	9.270	0	0
	Doñigüe	16.916	15.590	1.326	900	67,9
	Graneros	25.961	22.674	3.287	1.172	35,7
	Las Cabras	20.242	7.548	12.694	11.972	94,3
	Machalí	28.628	26.852	1.776	0	0
	Malloa	12.872	4.709	8.163	5.400	66,2
	Mostazal	21.866	17.903	3.963	2.832	71,5
	Olivar	12.335	7.898	4.437	0	0
	Peumo	13.948	7.628	6.320	2.160	34,2
	Pichidegua	17.756	4.965	12.791	6.388	49,9
	Q.De Tilcoco	11.380	5.850	5.530	2.580	46,7
	Rancagua	214.344	206.971	7.373	1.408	19,1
	Rengo	50.830	37.075	13.755	2.536	18,4
	Requínoa	22.161	11.167	10.994	4.064	37

	San Vicente	40.253	21.965	18.288	9.748	53,3
--	-------------	--------	--------	--------	-------	------

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002 y Programa de Agua Potable Rural.

- Dirección de Vialidad

En infraestructura vial se vieron afectados 23 accesos y 27 puentes, entre los que destacan ocho dañados en su estructura y 16 con socavaciones. Además, se vieron afectados 88 caminos con diverso tipo de daño, donde se debe destacar que las provincias de Cardenal Caro y Cachapoal concentran el 80 por ciento de los daños de la región, y los caminos afectados son numerosos, teniendo en consideración que la mayoría de ellos tienen vocación mixta.

Tabla 34: Red Vial y Red Vial Afectada					
Red Vial Pavimentada			Red Vial No Pavimentada	Total	% Afectado Total Regional
Total	Afectada	% Afectada			
1.222	199	16,20%	2.909	4.131	4,80%

Fuente: Vialidad, Dimensionamiento Red Vial Nacional 2008 y Catastro DGOP 9 de abril de 2010.

• Región del Maule

Tabla 35: Infraestructura regional MOP-Región del Maule				
Red Vial 2008 (Gestión Vial MOP)	7.382,6 km			
Densidad Vial (km/km2)	0,244			
Longitud de Caminos % de la Red Regional	Pavimentada km	Soluciones Básicas km		Ripio+Tierra km
	1.537,20	593,3		5.252,20
	20,80%	8,00%		71,10%
Tráfico Vial Fronterizo (Aduana)	Rubro	Tráfico 2008	% País	Crec. 97-08
	Vehículos N°	1.729	0,1	64,2
	Pasajeros N°	6.562	0,1	54,2
	Carga Ton.	0	0	0
Agua Potable Rural (APR) 2008 (DOH-MOP)	Servicios N°		Población Rural Abastecida	
Porcentaje respecto al país	262		233.222	
	17,30%		15,40%	

Fuente: Dirplan, Ministerio de Obras Públicas

En la región se produjeron un total de 381 daños en la infraestructura.

- Dirección de Aeropuertos

En infraestructura aeroportuaria, cabe señalar que el mejorado aeródromo de Panguilemu no sufrió daño y estuvo inmediatamente operativo tras el sismo, permitiendo como único medio de conectividad no restringido la llegada de víveres y socorro al lugar de la catástrofe por varios días.

- Dirección de Obras Portuarias

Con respecto a la infraestructura portuaria pesquera artesanal se produjeron daños en ocho caletas pesqueras, en la que se destaca la caleta Maguellines, y en tres espigones en Constitución.

- Dirección de Obras Hidráulicas

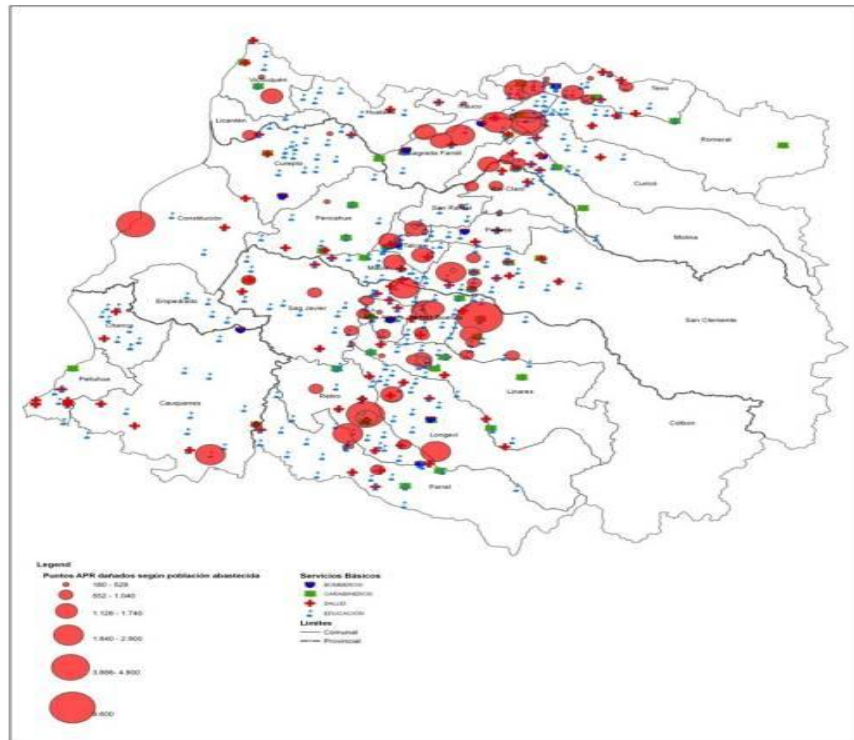
En lo que se refiera a infraestructura de obras hidráulicas se vieron afectados cinco canales de riego, de los cuales cuatro colapsaron y uno presentó daños estructurales; tres colectores de agua lluvia -estero Las Ánimas y El Carbón con daños estructurales, un estero en Talca con derrumbe y sectores urbanos de las ciudades de Cauquenes, Linares y Curicó-, y once defensas fluviales, una colapsada y diez con daños estructurales. El daño en obras de riego se puede apreciar en cuadro siguiente:

Tabla 36: Infraestructura de riego dañada, Región del Maule				
Provincia	Obra de Riego	Superficie total (ha)	N° de regantes	N° empleo afectado o en riesgo
Linares	Canal Digua	45.000	1.278	s.i.
	Canal Melozal	7.500	481	5.000
Talca	Canal Maule Norte	100.000	3.800	s.i.
	Canal Pencahue	7.500	s.i.	s.i.
Curicó	Canal Cumpeo	4.000	s.i.	4.000

Fuente: DOH, Ministerio de Obras Públicas

Con relación al Agua Potable Rural, se produjeron daños de diversa consideración en 143 servicios, los cuales serán atendidos durante el año 2010. De ellos, 141 se encuentran operativos y dos parcialmente operativos.

Sistemas de Agua Potable Rural dañados según población abastecida



Fuente: Dirplan, Ministerio de Obras Públicas

Los Sistemas APR afectados abastecen en la región un total aproximado de 107 mil 308 habitantes que se distribuyen en 25 comunas, de las cuales las más afectadas, desde el punto de vista de la población, corresponden a las comunas de Colbún, Retiro y Teno. La mayoría de los sistemas de APR presentaron daños en la estructura del estanque, no obstante se destaca el sistema Raú de Colbún, en donde la red sufrió daños afectando a un total de nueve mil 600 personas, aproximadamente.

Por otra parte, en el cuadro siguiente se puede observar que el 35 por ciento de la población rural de la Región del Maule presentó problemas de agua potable, siendo la más afectada la provincia de Linares, con un 43 por ciento de su población rural.

Tabla 37: Población afectada por daños en los sistemas de Agua Potable Rural						
Provincias	Comunas	Total	Urbano	Rural	Población afectada	% Población afectada respecto de la Población Rural
Región del Maule		908.097	603.020	305.077	107.308	35,2
Linares	Total	253.990	139.742	114.248	49.736	43,5
	Colbún	17.619	5.152	12.467	14.228	114,1
	Linares	83.249	68.224	15.025	2.216	14,7
	Longaví	28.161	6.206	21.955	5.276	24
	Parral	37.822	26.397	11.425	1.788	15,6
	Retiro	18.487	4.708	13.779	11.500	83,5
	San Javier	37.793	22.004	15.789	7.460	47,2
	Villa Alegre	14.725	5.456	9.269	2.172	23,4
	Yerbas Buenas	16.134	1.595	14.539	5.096	35,1
Talca	Total	352.966	266.742	86.224	23.020	26,7
	Constitución	46.081	37.202	8.879	3.888	43,8
	Curepto	10.812	3.157	7.655	332	4,3

	Empedrado	4.225	2.499	1.726		0
	Maule	16.837	6.739	10.098	5.664	56,1
	Pelarco	7.266	1.822	5.444	0	0
	Pencahue	8.315	2.037	6.278	392	6,2
	Río Claro	12.698	2.651	10.047	1.488	14,8
	San Clemente	37.261	13.398	23.863	4.392	18,4
	San Rafael	7.674	3.482	4.192	2.872	68,5
	Talca	201.797	193.755	8.042	3.992	49,6
Curicó	Total	244.053	157.876	86.177	31.748	36,8
	Curicó	119.585	100.506	19.079	5.800	30,4
	Hualañé	9.741	5.198	4.543		0
	Licantén	6.902	3.974	2.928	780	26,6
	Molina	38.521	28.232	10.289	4.628	45
	Rauco	8.566	3.114	5.452	3.372	61,8
	Romeral	12.707	3.675	9.032		0
	Sagrada Familia	17.519	5.080	12.439	6.216	50
	Teno	25.596	6.729	18.867	9.252	49
	Vichuquén	4.916	1.368	3.548	1.700	47,9
Cauquenes	Total	57.088	38.660	18.428	2.804	15,2
	Cauquenes	41.217	30.771	10.446	432	4,1
	Chanco	9.457	4.012	5.445		0
	Pelluhue	6.414	3.877	2.537	2.372	93,5

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002 y Programa de Agua Potable Rural

- Dirección de Vialidad

En infraestructura vial se vieron afectados 88 puentes y trece accesos. Además, se hubo 74 caminos con daños variados, donde la provincia de Curicó es la más afectada en cuanto a la cantidad de vías, allí dos rutas son las que presentan daños de mayor consideración: I-80 e I-20. En la provincia de Talca hay muchos puentes con problemas y algunas rutas como la 115-CH, que presenta daños en varios puntos hasta el km 100.

Tabla 38: Red Vial y Red Vial Afectada					
Red Vial Pavimentada			Red Vial No Pavimentada	Total	% Afectado Total Regional
Total	Afectada	% Afectada			
1.537	362	23,60%	5.845	7.383	4,90%

Fuente: Vialidad, Dimensionamiento Red Vial Nacional 2008 y Catastro DGOP 9 de abril de 2010.

- Región del Biobío

Tabla 39: Infraestructura regional MOP-Región del Biobío			
Red Vial 2008 (Gestión Vial MOP)	9.281,2 km		
Densidad Vial (km/km2)	0,25		
	Pavimentada km	Soluciones Básicas km	Ripio+Tierra km
Longitud de Caminos	2.126,90	344,5	6.809,90

% de la Red Regional	22,90%		3,70%		73,40%	
Tráfico Vial Fronterizo (Aduana)	Rubro	Tráfico 2008		% País	Crec. 97-08 %	
	Vehículos N°	702		0,03	Sn Dato	
	Pasajeros N°	2.402		0,02	Sn Dato	
	Carga Ton.	0		0	0	
Tráfico Portuario 2007 (DIRECTEMAR)	Toneladas		% País		Crec. 97-07 %	
Comercio Exterior	20.535.536		24,9		104,4	
Cabotaje	6.529.260		26,4		43,7	
Tránsito internacional	0		0		0	
Total	27.064.796		24,9		85,5	
Tráfico Aeroportuario 2008 (JAC)	Nacional	Internacional		Total		% del País
Pasajeros (incluye Isla de Pascua)	607.013	0		607.013		4,20%
Agua Potable Rural (APR) 2008 (DOH-MOP)	Servicios N°			Población Rural Abastecida		
Porcentaje respecto al país	167			165.039		
	11,00%			10,90%		

Fuente: Dirplan. Ministerio de Obras Públicas

En la Región del Biobío se produjeron un total de 400 daños en la infraestructura en el sector de Obras Públicas.

- Dirección de Aeropuertos

En la Región del Biobío se registró daño en los tres niveles de la red. En la red primaria el Aeródromo Carriel Sur, con daños no estructurales, se destaca que ésta resistió positivamente el impacto del terremoto. En la red secundaria el aeródromo María Dolores, de Los Ángeles, presenta daños estructurales que requieren la demolición de su torre de control. Sin embargo, la red de aeródromos cumplió un rol fundamental para restablecer la conectividad, y al mismo tiempo, permitir los apoyos para las soluciones de emergencia. Si bien se produjeron daños no estructurales en aeródromos de menor tamaño, como el de Isla Mocha, junto con agrietamientos en las pistas de Lequecahue y Los Pehuenches, en Arauco, en casos como las islas Santa María y Mocha, éste fue el medio con el cual se pudo restablecer el contacto con el continente en forma muy rápida.

- Dirección de Obras Portuarias

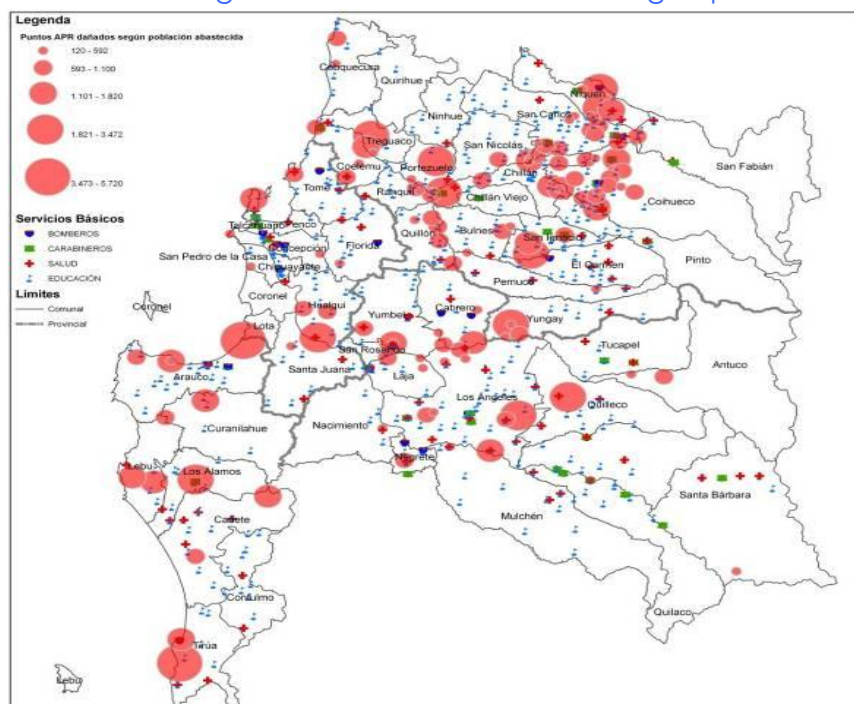
Con respecto a la infraestructura portuaria pesquera artesanal se produjeron daños en trece caletas y daños en tres defensas.

- Dirección de Obras Hidráulicas

En lo que se refiere a infraestructura de obras hidráulicas se señala que colapsó la bocatoma del canal Laja Sur, nueve sistemas de canales mayores –de los cuales tres presentan daños de gravedad: Biobío Sur, Biobío Negrete y Laja Sur–, doce colectores de aguas lluvia, 22 defensas fluviales y los embalses Coihueco y Tucapel, con agrietamiento y derrumbe, respectivamente.

Con relación al Agua Potable Rural se produjeron daños de diversa consideración en 134 servicios.

Sistemas de Agua Potable Rural dañados según población



Fuente: Dirplan, Ministerio de Obras Públicas

Los sistemas APR afectados en la región abastecen a un total aproximado de 118 mil habitantes, que se distribuyen en 40 comunas, de las cuales las más afectadas, desde el punto de vista de la población, corresponden a las comunas de Coihueco, Los Ángeles y San Carlos, sumando alrededor de 26 mil habitantes –21,8 por ciento del total afectado–. La mayoría de los sistemas de APR presentaron daños en la estructura del estanque, no obstante se destaca el sistema Laraquete-El Pinar, de Arauco, en donde la red sufrió daños afectando a un total de cinco mil 700 personas, aproximadamente.

Por otra parte, en el cuadro siguiente se puede observar que el 35 por ciento de la población rural de la Región del Biobío presentó problemas de agua potable siendo la más afectada la provincia de Arauco, con un 62 por ciento de su población rural.

El cuadro siguiente señala información al respecto:

Tabla 40: Infraestructura de riego

Provincias	Comunas	Total	Urbano	Rural	Población afectada	% Población afectada respecto de la Población Rural
Región del Biobío		1.861.562	1.528.306	333.256	118.236	35,5
Concepción	Total	912.889	879.854	33.035	7.324	22,2
	Chiguayante	81.302	81.238	64		0
	Concepción	216.061	212.003	4.058	540	13,3
	Coronel	95.528	91.469	4.059		0
	Florida	10.177	3.875	6.302	540	8,6
	Hualpén					
	Hualqui	18.768	14.756	4.012	3.404	84,8

	Lota	49.089	48.975	114		0
	Penco	46.016	45.361	655		0
	San P. De La Paz	80.447	80.159	288		0
	Santa Juana	12.713	7.095	5.618	396	7
	Talcahuano	250.348	248.964	1.384	1.440	104
	Tomé	52.440	45.959	6.481	1.004	15,5
Arauco	Total	157.255	117.569	39.686	24.608	62
	Arauco	34.873	24.269	10.604	8.376	79
	Cañete	31.270	19.839	11.431	1.944	17
	Contulmo	5.838	2.442	3.396		0
	Curanilahue	31.943	30.126	1.817	1.632	89,8
	Lebu	25.035	21.991	3.044	2.604	85,5
	Los Álamos	18.632	16.394	2.238	4.212	188,2
	Tirúa	9.664	2.508	7.156	5.840	81,6
Biobío	Total	353.315	245.775	107.540	20.668	19,2
	Alto Biobío					
	Antuco	3.908	1.978	1.930	1.532	79,4
	Cabrero	25.282	18.037	7.245	1.568	21,6
	Laja	22.404	16.288	6.116	1.000	16,4
	Los Ángeles	166.556	123.445	43.111	7.864	18,2
	Mulchén	29.003	21.819	7.184	320	4,5
	Nacimiento	25.971	20.884	5.087	192	3,8
	Negrete	8.579	5.283	3.296	920	27,9
	Quilaco	4.021	1.612	2.409	508	21,1
	Quilleco	10.428	5.486	4.942	2.376	48,1
	San Rosendo	3.918	3.249	669	0	0
	Santa Bárbara	19.970	7.932	12.038	212	1,8
	Tucapel	12.777	8.827	3.950	0	0
	Yumbel	20.498	10.935	9.563	4.176	43,7
Ñuble	Total	438.103	285.108	152.995	65.636	42,9
	Bulnes	20.595	12.514	8.081	1.044	12,9
	Chillán	161.953	148.015	13.938	8.360	60
	Chillán Viejo	22.084	18.827	3.257	0	0
	Cobquecura	5.687	1.493	4.194	1.428	34
	Coelemu	16.082	9.845	6.237	2.720	43,6
	Coihueco	23.583	7.230	16.353	10.548	64,5
	El Carmen	12.845	4.426	8.419	0	0
	Ninhue	5.738	1.433	4.305	0	0
	Ñiquén	11.421	1.143	10.278	6.784	66
	Pemuco	8.821	3.844	4.977	668	13,4
	Pinto	9.875	4.278	5.597	1.480	26,4
	Portezuelo	5.470	1.750	3.720	2.940	79
	Quillón	15.146	7.536	7.610	3.304	43,4
	Quirihue	11.429	7.952	3.477		0
	Ránquil	5.683	1.337	4.346	2.000	46
	San Carlos	50.088	31.018	19.070	7.320	38,4

	San Fabián	3.646	1.452	2.194	828	37,7
	San Ignacio	16.106	4.873	11.233	5.456	48,6
	San Nicolás	9.741	3.428	6.313	2.384	37,8
	Treguaco	5.296	1.245	4.051	4.232	104,5
	Yungay	16.814	11.469	5.345	4.140	77,5

Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas, MOP

Tabla 41: Población afectada por daños en los sistemas de Agua Potable Rural

		Total	Urbano	Rural	Población afectada	% Población afectada respecto de la Población Rural
Región Del Biobío		1.861.562	1.528.306	333.256	118.236	35,5
Provincias	Comunas					
Concepción	Total	912.889	879.854	33.035	7.324	22,2
	Chiguayante	81.302	81.238	64		0
	Concepción	216.061	212.003	4.058	540	13,3
	Coronel	95.528	91.469	4.059		0
	Florida	10.177	3.875	6.302	540	8,6
	Hualpén					
	Hualqui	18.768	14.756	4.012	3.404	84,8
	Lota	49.089	48.975	114		0
	Penco	46.016	45.361	655		0
	San P. De La Paz	80.447	80.159	288		0
	Santa Juana	12.713	7.095	5.618	396	7
	Talcahuano	250.348	248.964	1.384	1.440	104
	Tomé	52.440	45.959	6.481	1.004	15,5
Arauco	Total	157.255	117.569	39.686	24.608	62
	Arauco	34.873	24.269	10.604	8.376	79
	Cañete	31.270	19.839	11.431	1.944	17
	Contulmo	5.838	2.442	3.396		0
	Curanilahue	31.943	30.126	1.817	1.632	89,8
	Lebu	25.035	21.991	3.044	2.604	85,5
	Los Álamos	18.632	16.394	2.238	4.212	188,2
	Tirúa	9.664	2.508	7.156	5.840	81,6
Biobío	Total	353.315	245.775	107.540	20.668	19,2
	Alto Biobío					
	Antuco	3.908	1.978	1.930	1.532	79,4
	Cabrero	25.282	18.037	7.245	1.568	21,6
	Laja	22.404	16.288	6.116	1.000	16,4
	Los Ángeles	166.556	123.445	43.111	7.864	18,2
	Mulchén	29.003	21.819	7.184	320	4,5
	Nacimiento	25.971	20.884	5.087	192	3,8
	Negrete	8.579	5.283	3.296	920	27,9
	Quilaco	4.021	1.612	2.409	508	21,1
	Quilleco	10.428	5.486	4.942	2.376	48,1
	San Rosendo	3.918	3.249	669	0	0
	Santa Bárbara	19.970	7.932	12.038	212	1,8
	Tucapel	12.777	8.827	3.950	0	0

	Yumbel	20.498	10.935	9.563	4.176	43,7
Ñuble	Total	438.103	285.108	152.995	65.636	42,9
	Bulnes	20.595	12.514	8.081	1.044	12,9
	Chillán	161.953	148.015	13.938	8.360	60
	Chillán Viejo	22.084	18.827	3.257	0	0
	Cobquecura	5.687	1.493	4.194	1.428	34
	Coilemu	16.082	9.845	6.237	2.720	43,6
	Coihueco	23.583	7.230	16.353	10.548	64,5
	El Carmen	12.845	4.426	8.419	0	0
	Ninhue	5.738	1.433	4.305	0	0
	Ñiquén	11.421	1.143	10.278	6.784	66
	Pemuco	8.821	3.844	4.977	668	13,4
	Pinto	9.875	4.278	5.597	1.480	26,4
	Portezuelo	5.470	1.750	3.720	2.940	79
	Quillón	15.146	7.536	7.610	3.304	43,4
	Quirihue	11.429	7.952	3.477		0
	Ránquil	5.683	1.337	4.346	2.000	46
	San Carlos	50.088	31.018	19.070	7.320	38,4
	San Fabián	3.646	1.452	2.194	828	37,7
	San Ignacio	16.106	4.873	11.233	5.456	48,6
	San Nicolás	9.741	3.428	6.313	2.384	37,8
	Treguaco	5.296	1.245	4.051	4.232	104,5
	Yungay	16.814	11.469	5.345	4.140	77,5

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002 y Programa de Agua Potable Rural.

- Dirección de Vialidad

En infraestructura vial se vieron afectados 41 puentes y 29 accesos. Además se vieron afectados 92 caminos con daños variados.

Más del 50 por ciento de los caminos afectados corresponde a la provincia de Arauco, en caminos tan importantes como la Ruta 160 y la que continúa hacia el sur hasta Tirúa. La red principal también presenta daños en varios tramos, como la ruta que une Arauco con Llico –P-22– y Arauco-Quiapo –P-40–. Éstas son vías que cumplen una función productiva, turística y de conectividad. En las otras provincias de la región también se vio afectada la vialidad estructurante, como la ruta Los Conquistadores –Ruta 126– y la ruta Cabrero-Concepción.

Los principales impactos de las emergencias viales están asociados a la conectividad urbana del Gran Concepción y a la conectividad para el transporte de carga regional. En el primer caso, el impacto generado por la suspensión del tránsito en el puente Juan Pablo II –lo que redujo el número de pistas de conexión entre San Pedro de la Paz y Concepción de ocho a cuatro pistas– produjo un elevado nivel de congestión vehicular en dicha intercomunal, además de afectar el normal funcionamiento urbano.

Por otro lado, el hecho de que las emergencias impactaron sobre las restricciones de tonelaje en distintos puentes de la región, afectó el normal tránsito de carga y con ello la competitividad regional.

Tabla 42: Red Vial y Red Vial Afectada					
Red Vial Pavimentada			Red Vial No Pavimentada	Total	% Afectado Total Regional
Total	Afectada	% Afectada			

2.127	325	15,30%	7.154	9.281	3,50%
--------------	------------	---------------	--------------	--------------	--------------

Fuente: Vialidad, Dimensionamiento Red Vial Nacional 2008 y Catastro DGOP 9 de abril de 2010.

Otras conectividades urbanas relevantes que resultaron con daños son:

- Acceso a Lota, en Ruta 160, sector Playa Blanca.
- Puente La Mochita, en la Costanera Concepción-Chiguayante.
- Ruta Chiguayante-Hualqui.

Respecto de la conectividad de transporte de carga en la región, las principales obras viales con daños son:

- Puente El Bar, en Carampangue.
- Puente Tubul.
- Puente Itata y reposición del puente Matadero, en Coelemu.
- Puente San Nicolás, Los Leones y Las Raíces, en la provincia de Ñuble.
- Rutas productivas en la provincia de Biobío.

- Región de la Araucanía

Tabla 43: Infraestructura regional MOP-Región de la Araucanía				
Red Vial 2008 (Gestión Vial MOP)	12.018,3 km			
Densidad Vial (km/ km2)	0,377			
	Pavimentada (km)	Soluciones Básicas km		Ripio+Tierra (km)
Longitud de Caminos	1.516,50	610,1		9.891,70
% de la Red Regional	12,60%	5,10%		82,30%
Tráfico Vial Fronterizo (Aduana)	Rubro	Tráfico 2008	% País	Crecimiento
				97-08 %
	Vehículos N°	106.690	4,40%	219
	Pasajeros N°	407.539	4,10%	120,2
	Carga Ton.	487.670	4,70%	Sin dato
Tráfico Aeroportuario 2008 (JAC)	Nacional	Internacional	Total	% del País
Pasajeros	313.081	0	313.081	2,20%

Agua Potable Rural (APR) 2008 (DOH-MOP)	Servicios N°	Población Rural Abastecida
Porcentaje respecto al país	176	130.625
	10,90%	8,20%

Fuente: MOP, Dirplan.

En la Región de la Araucanía se produjeron un total de 227 daños en la infraestructura en el sector de Obras Públicas.

- Dirección de Aeropuertos

En la Región de la Araucanía resultaron afectados los aeródromos de Maquehue –red primaria– y de Pucón –red secundaria–. Ambos con daños estructurales que no afectaron su operación.

- Dirección de Obras Portuarias

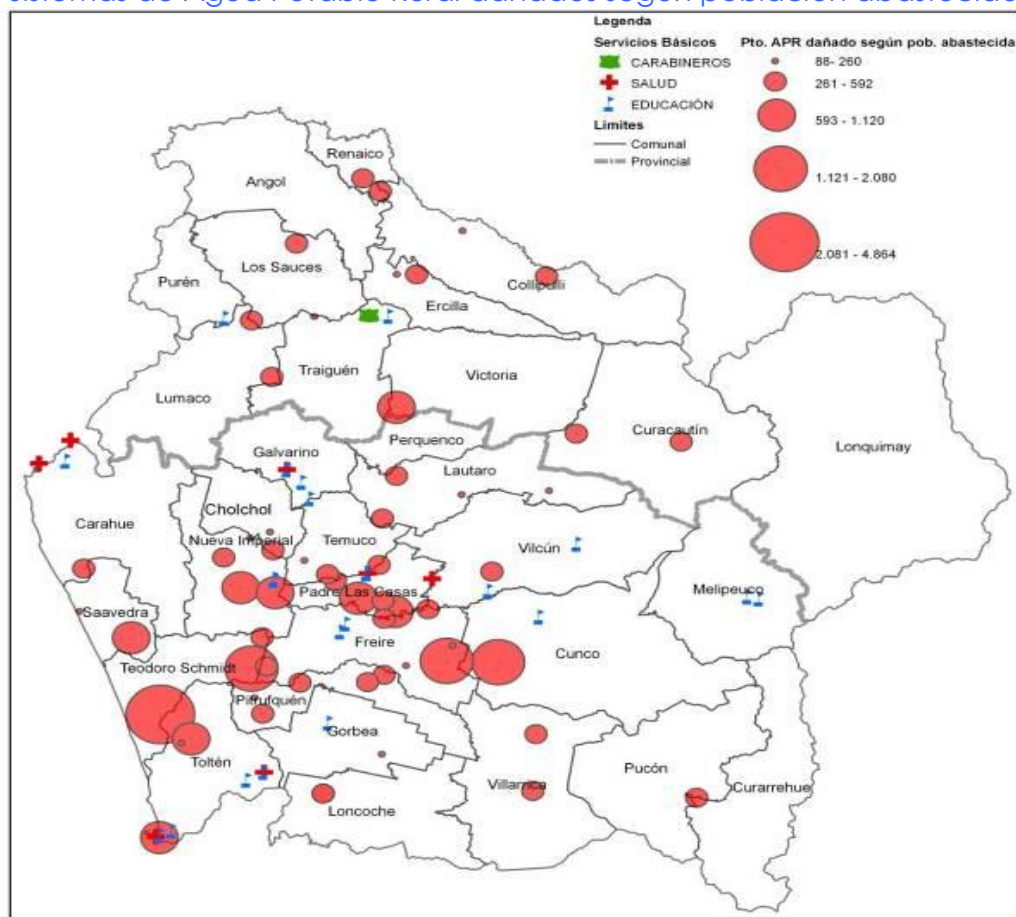
Con respecto a la infraestructura portuaria se produjo daño en la defensa costera de Puerto Saavedra y en el embarcadero de Villarrica.

- Dirección de Obras Hidráulicas

En lo que se refiere a la infraestructura de obras hidráulicas se produjo daño estructural en las defensas fluviales del río Purén.

Con relación al Agua Potable Rural se produjeron daños de diversa consideración en 121 servicios.

Sistemas de Agua Potable Rural dañados según población abastecida



Fuente: Dirplan, Ministerio de Obras Públicas

Los sistemas APR que fueron afectados por el terremoto abastecen en la región un total aproximado de 31 mil habitantes, que se distribuyen en 26 comunas, de las cuales las más afectadas, desde el punto de vista de la población, corresponden a las comunas de Teodoro Schmidt, Padre las Casas y Freire, sumando alrededor de 12 mil habitantes—38,4 por ciento del total afectado—.

La mayoría de los sistemas de APR presentaron daños en la estructura del estanque y producción, no obstante se destaca el sistema Hualpin, de Teodoro Schmidt, en donde la red sufrió daños afectando a un total de cuatro mil 800 personas, aproximadamente. Por otra parte, en el cuadro siguiente se puede observar que el once por ciento de la población rural de la Región de la Araucanía presentó problemas de agua potable, siendo la más afectada la provincia de Cautín, con un doce por ciento de su población rural.

Tabla 44: Población afectada por daños en los sistemas de Agua Potable Rural

		Total	Urbano	Rural	Población afectada	% Población afectada respecto de la Población Rural
Región de La Araucanía		869.535	588.408	281.127	31.092	11,1
Provincias	Comunas					
Malleco	Total	201.615	139.261	62.354	4.804	7,7
	Angol	48.996	43.801	5.195	216	4,2

	Collipulli	22.354	16.006	6.348	492	7,8
	Curacautín	16.970	12.412	4.558	808	17,7
	Ercilla	9.041	3.238	5.803	632	10,9
	Lonquimay	10.237	3.435	6.802		0
	Los Sauces	7.581	3.638	3.943	376	9,5
	Lumaco	11.405	4.132	7.273	676	9,3
	Purén	12.868	7.604	5.264	0	0
	Renaico	9.128	6.878	2.250	720	32
	Traiguén	19.534	14.140	5.394	196	3,6
	Victoria	33.501	23.977	9.524	688	7,2
Cautín	Total	667.920	449.147	218.773	26.288	12
	Carahue	25.696	11.596	14.100	284	2
	Cunco	18.703	8.806	9.897	2.360	23,8
	Curarrehue	6.784	1.862	4.922	592	12
	Freire	25.514	7.629	17.885	2.688	15
	Galvarino	12.596	3.539	9.057		0
	Gorbea	15.222	9.413	5.809	104	1,8
	Lautaro	32.218	21.071	11.147	1.132	10,2
	Loncoche	23.037	15.223	7.814	312	4
	Melipeuco	5.628	2.333	3.295	800	24,3
	Nueva Imperial	40.059	18.335	21.724	2.500	11,5
	Padre Las Casas	58.795	33.697	25.098	2900	11,6
	Perquenco	6.450	2.929	3.521	0	0
	Pitrufquén	21.988	13.420	8.568	1.528	17,8
	Pucón	21.107	13.837	7.270	0	0
	Pto. Saavedra	14.034	2.679	11.355	892	7,9
	Temuco	245.347	232.528	12.819	444	3,5
	Teodoro Schmidt	15.504	6.244	9.260	6.584	71,1
	Toltén	11.216	4.123	7.093	2.436	34,3
	Vilcún	22.491	9.024	13.467	0	0
	Villarrica	45.531	30.859	14.672	732	5
	Cholchol	s/i			584	

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2002 y Programa de Agua Potable Rural.

Nota: "la población afectada de la comuna de Chol Chol no se refleja en el total ya que no se cuenta con datos de población urbana y rural"

- Dirección de Vialidad

En infraestructura vial se vieron afectados 24 puentes y 19 accesos. Además se vieron afectados 51 caminos con daños variados, destacándose algunos turísticos-productivos, como Collipulli, Termas de Pemehue y Padre Las Casas-Melipeuco.

Tabla 45: Red Vial y Red Vial Afectada					
Red Vial Pavimentada			Red Vial No Pavimentada	Total	% Afectado Total Regional
Total	Afectada	% Afectada			
1.516	380	25,00%	10.502	12.018	3,20%

f) Sector agrícola

Diagnóstico general

El sector silvoagropecuario sufrió serios impactos producto del terremoto. Además de experimentar impactos indirectos como los daños provocados en la infraestructura vial y la falta de combustible, se vio afectado por daños directos en lo que se refiere a infraestructura productiva y en la vivienda y medio de vida rural.

En este contexto, los daños productivos hacen referencia a:

- Destrucción y daños a la infraestructura predial: daño en galpones, invernaderos, pérdida de insumos, bodegas, silos, salas de ordeña, colmenas.
- Destrucción de infraestructura de riego: roturas y/o daños en canales, bocatomas, tranques.
- Daño productivo acotado en rubros como frutales, hortalizas, ganadería y apicultura.
- En relación al daño en la vivienda rural este hace referencia a la destrucción o daños graves en las casas de los habitantes y trabajadores del sector agrícola.
- Adicionalmente, se produjeron una serie de efectos indirectos en los sistemas productivos como la no capacidad o incumplimiento de pagos crediticios y efectos comerciales como la caída de precios, acopios dañados, menor demanda en agroindustrias dañadas, entre otros. En el Cuadro 1, se muestra una síntesis de los perjuicios en el sector silvoagropecuario.

Tabla 46: Síntesis de los daños productivos en el sector silvoagropecuario	
Región	MM\$
Infraestructura de Riego Extrapredial	36.000
Infraestructura agroindustrial (parcial)	114.410
Infraestructura Predial (parcial)	30.830
Infraestructura Pequeña Agricultura	8.368
Vivienda Rural	231.918
TOTAL (preliminar)	421.526

Fuente: Ministerio de Agricultura

Los daños más importantes están relacionados con la infraestructura de riego y provocan efectos en el corto y mediano plazo, afectando tanto la producción de la temporada 2010-2011, como la empleabilidad rural.

Diagnóstico regional

- Región de Valparaíso

En la Región de Valparaíso fueron informadas tres obras de riego afectadas, las cuales cubrían una superficie de riego de cinco mil 200 hectáreas, perjudicando a más de mil 300 agricultores.

- Región Metropolitana

En la Región Metropolitana fueron informadas diez obras de riego afectadas, las cuales cubrían una superficie de riego de catorce mil 500 hectáreas.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

En la Región del Libertador Bernardo O'Higgins fueron informadas 58 obras de riego afectadas, las cuales cubrían una superficie de riego de 262 mil 169 hectáreas, afectando a más de nueve mil 774 agricultores.

- Región del Maule

- En la Región del Maule fueron informadas 110 obras de riego afectadas, las cuales cubrían una superficie de riego de 174 mil 547 hectáreas, impactando a más de nueve mil 500 agricultores.

- Región del Biobío

En la Región del Biobío fueron informadas 22 obras de riego dañadas, las cuales cubrían una superficie de riego de 132 mil 812 hectáreas, afectando a más de 900 agricultores.

- Región de La Araucanía

En la Región de La Araucanía fueron informadas tres obras de riego afectadas, las cuales cubrían una superficie de riego de doce mil 600 hectáreas, perjudicando a más de 290 agricultores.

g) Sector bienes nacionales

Diagnóstico general

Los daños ocasionados por el terremoto y posterior tsunami ocurridos el 27 de febrero de 2010 poseen dos características principales, primero su magnitud y segundo su gran extensión en el territorio. De esta manera y considerando que el Ministerio de Bienes Nacionales administra la totalidad de la diversa propiedad fiscal y que bajo sus atribuciones se encuentra la constitución de la propiedad raíz de 17 localidades costeras, es que el análisis post terremoto se centró básicamente en el diagnóstico de Ley de Caletas.

- Diagnóstico Ley de Caletas

Diagnóstico preliminar de superficies y usos afectados por el terremoto y posterior tsunami, a través de un levantamiento de información con imágenes satelitales y una campaña en terreno para corroborar el resultado del análisis de imágenes.

A continuación se presentan las estadísticas generales sobre el nivel de daños en las caletas involucradas en la ley 20.062.

Tabla 47: Resumen general del Diagnóstico					
Región	Caleta	Afectada	Superficie Total (m2)	Lotes Totales	Superficie Afectada (%)
Antofagasta	Playa Panteón	No	12.190,09	31	0
	Huáscar	No	256.144,32	258	0
Coquimbo	Puerto Aldea	No	267.490	114	0
Valparaíso	Pichicuy	No	76.600	130	0
	San Juan Bautista	Parcial	56.601,90	64	69,58
Del Maule	Pellines	Parcial	21.264,06	62	68,99
Biobío	El Morro	Total	22.885,28	100	100

Tumbes	Parcial	58.282,23	139	2,04
Punta Astorga (Playa Lota)	Parcial	57.237,61	124	8,02
Cancha Municipal (Playa Lota)	No	26.636,92	78	0
Puerto Sur (Isla Santa María)	No	29.014,60	113	0
Puerto Norte (Isla Santa María)	s/i	1.233.439,97	397	Sn Información
Puerto Inglés (Isla Santa María)	s/i	708.521,41	328	Sn Información
Lo Rojas	Parcial	25.771,64	93	Sn Información
Lirquén	No	13.933,23	53	0
Hornos Caleros	No	7.986,62	39	0
Gente de Mar	Parcial	13.933,81	41	59,3
Total		2.887.933,69	2.164	20.53

Fuente: Ministerio Bienes Nacionales

- Catastro de los principales bienes afectados por el terremoto

A diciembre de 2009, 17 mil 692 son las propiedades fiscales administradas a través de esos actos administrativos en favor de terceros por parte de esta cartera, de las cuales trece mil 341 son urbanas –75,4 por ciento–, que representan el 2,64 por ciento del total de la superficie fiscal administrada. En tanto, las propiedades rurales son cuatro mil 351 –24,6 por ciento–, que corresponde al 97,36 por ciento del total de la superficie fiscal administrada.

Asimismo, a diciembre de 2009, a nivel urbano, se administraban siete mil 66 destinaciones, mil 403 arriendos, mil 547 concesiones de uso gratuito y 200 concesiones de uso oneroso, por citar algunas cifras. Del mismo modo, en el mundo rural, existían mil 738 destinaciones, mil 199 arriendos, 459 concesiones de uso gratuito y 102 concesiones de uso oneroso.

- Inmuebles fiscales dañados

Se cuenta con un inventario de 130 inmuebles fiscales dañados reportados por la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas para las regiones de Valparaíso, Metropolitana, de O'Higgins, del Maule, del Biobío y de La Araucanía, según se detalla a continuación:

Tabla 48: Inmuebles fiscales dañados	
Región	N° de inmuebles
Valparaíso	29
Metropolitana	37
O'Higgins	14
Maule	15
Biobío	19
La Araucanía	16
Total	130

Sobre el total de los 130 inmuebles inventariados, el tipo de daño se distribuye de la siguiente forma:

Tabla 49: Distribución según tipo de daño	
Tipo de Daño	N° de inmuebles fiscales
No habitable Irrecuperable	4
No habitable Recuperable	50
Daños menores	57
Habitable	6
No requiere reparación por ahora	13
Total	130

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Cabe señalar que la condición de daño inventariada corresponde a datos del 31 de marzo, por lo cual en la actualidad puede presentar algunas variaciones a partir de trabajos de reparación/reconstrucción ejecutados.

Tabla 50: Distribución según tipo de daño y región		
Región	Tipo de Daño	Número de inmuebles
Valparaíso	No habitable Recuperable	11
	Daños menores	14
	Habitable	0
	No requiere reparación por ahora	4
Metropolitana	No habitable Recuperable	19
	Daños menores	13
	Habitable	0
	No requiere reparación por ahora	5
	No habitable Recuperable	4
O'Higgins	Daños menores	4
	Habitable	6
	No requiere reparación por ahora	0
	No habitable Irrecuperable	4
	No habitable Recuperable	5
Maule	Daños menores	6
	Habitable	0
	No requiere reparación por ahora	0
	No habitable Recuperable	8
	Daños menores	8
Biobío	Habitable	0
	No requiere reparación por ahora	3
	No habitable Recuperable	3
	Daños menores	12
La Araucanía	Habitable	0
	No requiere reparación por ahora	1

Fuente: Ministerio Bienes Nacionales

A partir de la información del catastro del MOP, la Unidad de Fiscalización ha realizado la inspección de los inmuebles fiscales en las regiones Metropolitana –26 de 37 inmuebles–, O'Higgins, Maule, Biobío y La Araucanía, identificando la situación administrativa –tenencia– de cada uno de ellos, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 51: Tenencia de bienes fiscalizados que presentan daños			
Región	Tenencia	N° de inmuebles	Total Inmuebles Fiscalizados
Metropolitana	Destinado	18	26
	Concesión de Uso Gratuito	3	
	Ocupación Irregular	5	
O'Higgins	Destinado	11	14
	Concesión de Uso Gratuito	0	
	Ocupación Irregular	3	
Maule	Destinado	13	15
	Concesión de Uso Gratuito	0	
	Ocupación Irregular	2	
Biobío	Destinado	11	19
	Concesión de Uso Gratuito	1	
	Ocupación Irregular	5	
	Destinación y Ocupación Irregular	1	
	Dest. - C. Uso Grat - Ocup. Irreg.	1	
La Araucanía	Destinado	14	16
	Concesión de Uso Gratuito	1	
	Ocupación Irregular	1	

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

- Rutas Patrimoniales

A la fecha se ha completado la evaluación de daños en trece rutas patrimoniales localizadas entre las regiones de Valparaíso y Biobío. Complementariamente, se han formulado propuestas generales de acción a partir de los niveles de daño existentes en cada una de ellas: daño mayor donde los hitos afectados son localidades completas como Iloca, caletas como Duao o cuando un porcentaje importante de sus hitos fueron dañados, y daño menor cuando sus hitos se encuentran en su mayoría en condiciones de ser visitados.

A continuación se presenta el resumen de las rutas patrimoniales por región y por nivel de daño:

Tabla 52: Rutas patrimoniales por región y tipo de daño		
Nombre de Ruta Patrimonial	Región	Tipo daño
Viña del mar: Circuito, Jardines, Castillos y Palacios frente al mar	Valparaíso	Menor
Archipiélago de Juan Fernández: Isla Robinson Crusoe	Valparaíso	Mayor
Cartagena: Arquitectura, mar y poesía	Valparaíso	Sn daño
Valparaíso, ciudad de múltiples colores	Valparaíso	Sn daño
Santiago, Fragmentos de una Ciudad, incluyendo Ruta de la Memoria	Metropolitana	Menor
Río Olivares	Metropolitana	Sn daño
Secano Costero: Camino Real de la Costa	O'Higgins	Menor
Valle Central, Camino Real a la Frontera	O'Higgins	Mayor
Valle Central: Camino Real del Centro del Corregimiento de Colchagua	O'Higgins	Mayor
Valles de Nirivilo y Pichamán	Maule	Menor
Borde Costero Ruta de los Humedales	Maule	Mayor

- Bienes Nacionales Protegidos (BNP)

El Ministerio de Bienes Nacionales mediante la figura de Destinación para proyectos con fines de conservación y desarrollo sustentable, incluida desde el año 2004 en el listado de categorías oficiales de protección territorial para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se permite reconocer y proteger determinados inmuebles fiscales de alta valoración ambiental, ecológica o patrimonial, para su posterior concesión a terceros para su puesta en valor y administración.

Dentro de las regiones afectadas se evaluaron tres inmuebles.

Tabla 53: Rutas patrimoniales por región y tipo de daño	
Identificación	Evaluación
Estero Cartagena (Región de Valparaíso)	No se observan cambios relevantes respecto de la situación pre-terremoto, salvo la pérdida de aislamiento respecto del entorno.
Humedales Isla Raquí (Región del Biobío)	Desde el punto de vista de la morfología del lugar no se observan cambios relevantes respecto de la situación pre-terremoto.
Río Olivares (Región Metropolitana de Santiago)	No se reportaron daños post-terremoto.

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

- Monumentos Nacionales

Finalmente, el Consejo de Monumentos Nacionales ha catastrado cerca de 268 Monumentos Nacionales, muchos de los cuales son fiscales y que actualmente se encuentran en proceso de levantamiento de daños, de forma tal de verificar aquello y proceder posteriormente a valorizar su reposición material, si fuera el caso.

En esta materia, se ha establecido un trabajo conjunto y coordinado con esa repartición así como con la Dirección de Arquitectura para proponer acciones de recuperación patrimonial de forma colegiada, por ejemplo, a través del Programa BID “Puesta en Valor del Patrimonio” para enfocarlo en las zonas más afectadas –programa ejecutado por la Subdere, gobiernos regionales y direcciones de Arquitectura a nivel regional–.

Las bases de datos del Consejo de Monumentos Nacionales reportan a la fecha la evaluación de 35 casos en la Región Metropolitana, 47 en O’Higgins, 53 en el Maule y cerca de 130 en Valparaíso.

Asimismo, la Unidad de Patrimonio del ministerio estará recibiendo reportes actualizados de evaluación por parte del Consejo de Monumentos Nacionales.

Diagnóstico regional

- Región de Valparaíso

Tabla 54: Diagnóstico localidades costeras					
Región	Caleta	Afectada	Superficie Total (m2)	Lotes Totales	Superficie Afectada (%)
Valparaíso	Pichicuy	No	76.600	130	0
	San Juan Bautista	Parcial	56.601,90	64	69,58

La cantidad de inmuebles fiscales dañados en la Región de Valparaíso se puede ver en la tabla a continuación:

Tabla 55: Inmuebles dañados Región de Valparaíso	
Región	N° de inmuebles
Valparaíso	29
% del total	22,3%

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Dentro de las propiedades dañadas en la región, la distribución según tipo de daño es la siguiente:

Tabla 56: Propiedades según tipo de daño Región de Valparaíso		
Región	Tipo de Daño	Número de inmuebles
Valparaíso	No habitable Recuperable	11
	Daños menores	14
	Habitable	0
	No requiere reparación por ahora	4

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Los daños en las rutas patrimoniales de la Región de Valparaíso se pueden observar a continuación:

Tabla 57: Rutas Patrimoniales según tipo de daño Región de Valparaíso			
Nombre de Ruta Patrimonial		Región	Tipo daño
Viña del mar: Circuito, Jardines, Castillos y Palacios frente al mar		Valparaíso	Menor
Archipiélago de Juan Fernández: Isla Robinson Crusoe		Valparaíso	Mayor
Cartagena: Arquitectura, mar y poesía		Valparaíso	Sn daño
Valparaíso, ciudad de múltiples colores		Valparaíso	Sn daño

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Dentro de la categoría de bienes nacionales protegidos, en la Región de Valparaíso el catastro es el siguiente:

Tabla 58: Bienes Protegidos dañados Región de Valparaíso	
Identificación	Evaluación
Estero Cartagena (Región de Valparaíso)	No se observan cambios relevantes respecto de la situación pre-terremoto, salvo la pérdida de aislamiento respecto del entorno.

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Adicionalmente, en la Región de Valparaíso se han evaluado hasta ahora 130 casos pertenecientes al Consejo de Monumentos Nacionales.

- Región Metropolitana

La cantidad de inmuebles fiscales dañados en la Región Metropolitana se puede ver en la tabla que se presenta a continuación:

Tabla 59: Inmuebles dañados Región Metropolitana	
Región	N° de inmuebles
Metropolitana	37
% del total	28,4%

Dentro de las propiedades dañadas, la distribución según tipo de daño es la siguiente:

Tabla 60: Propiedades según tipo de daño Región Metropolitana		
Región	Tipo de Daño	Número de inmuebles
Metropolitana	No habitable Recuperable	19
	Daños menores	13
	Habitable	0
	No requiere reparación por ahora	5

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

La distribución de las propiedades dañadas, separadas por situación administrativa, se observa en la siguiente tabla:

Tabla 61: Propiedades dañadas según situación administrativa Región Metropolitana			
Región	Tenencia	N° de inmuebles	Total Inmuebles Fiscalizados
Metropolitana	Destinado	18	26
	Concesión de Uso Gratuito	3	
	Ocupación Irregular	5	

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Los daños en las rutas patrimoniales de la Región Metropolitana fueron los siguientes:

Tabla 62: Rutas Patrimoniales según tipo de daño Región Metropolitana		
Nombre de Ruta Patrimonial	Región	Tipo daño
Santiago, Fragmentos de una Ciudad, incluyendo Ruta de la Memoria	Metropolitana	Menor
Río Olivares	Metropolitana	Sn daño

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Dentro de la categoría de bienes nacionales protegidos, en la Región Metropolitana el catastro es el siguiente:

Tabla 63: Bienes Protegidos dañados Región Metropolitana	
Identificación	Evaluación
Río Olivares (Región Metropolitana)	No se reportaron daños post-terremoto.

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Adicionalmente, en la Región Metropolitana se han evaluado hasta ahora 35 casos pertenecientes al Consejo de Monumentos Nacionales.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

La cantidad de inmuebles fiscales dañados en la Región de O'Higgins se puede ver en la tabla a continuación:

Tabla 64: Inmuebles dañados Región de O'Higgins	
Región	N° de inmuebles
O'Higgins	14
% del total	10,7%

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Dentro de las propiedades afectadas, la distribución según tipo de daño es la siguiente:

Tabla 65: Propiedades según tipo de daño Región de O'Higgins		
Región	Tipo de Daño	Número de inmuebles
O'Higgins	No habitable Recuperable	4
	Daños menores	4
	Habitable	6
	No requiere reparación por ahora	0

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

La distribución de las propiedades dañadas, separadas por situación administrativa, se puede ver a continuación:

Tabla 66: Propiedades dañadas según situación administrativa Región de O'Higgins			
Región	Tenencia	N° de inmuebles	Total Inmuebles Fiscalizados
O'Higgins	Destinado	11	14
	Concesión de Uso Gratuito	0	
	Ocupación Irregular	3	

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Los daños en las rutas patrimoniales de la Región de O'Higgins fueron:

Tabla 67: Rutas Patrimoniales según tipo de daño Región de O'Higgins		
Nombre de Ruta Patrimonial	Región	Tipo daño
Secano Costero: Camino Real de la Costa	O'Higgins	Menor
Valle Central: Camino Real a la Frontera	O'Higgins	Mayor
Valle Central: Camino Real del Centro del Corregimiento de Colchagua	O'Higgins	Mayor

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Adicionalmente, en la Región de O'Higgins se han evaluado hasta ahora 47 casos pertenecientes al Consejo de Monumentos Nacionales.

- Región del Maule

Diagnostico de localidades costeras:

Tabla 68: Diagnóstico localidades costeras región del Maule					
Región	Caleta	Afectada	Superficie Total (m2)	Lotes Totales	Superficie Afectada (%)
Del Maule	Pellines	Parcial	21.264,06	62	68,99

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

La cantidad de inmuebles fiscales dañados en la Región del Maule se puede ver en la tabla a continuación:

Tabla 69: Inmuebles dañados Región del Maule	
Región	N° de inmuebles
Maule	15
% del total	11,5%

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Dentro de las propiedades afectadas en la región, la distribución según tipo de daño es la siguiente:

Tabla 70: Propiedades según tipo de daño Región del Maule		
Región	Tipo de Daño	Número de inmuebles
Maule	No habitable Irrecuperable	4
	No habitable Recuperable	5
	Daños menores	6
	Habitable	0
	No requiere reparación por ahora	0

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

La distribución de las propiedades dañadas, separadas por situación administrativa, se puede ver a continuación:

Tabla 71: Propiedades dañadas según situación administrativa Región del Maule			
Región	Tenencia	N° de inmuebles	Total Inmuebles Fiscalizados
Maule	Destinado	13	15
	Concesión de Uso Gratuito	0	
	Ocupación Irregular	2	

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Los daños en las rutas patrimoniales de la Región del Maule fueron:

Tabla 72: Rutas Patrimoniales según tipo de daño Región del Maule		
Nombre de Ruta Patrimonial	Región	Tipo daño
Valles de Nirivilo y Pichamán	Maule	Menor
Borde Costero Ruta de los Humedales	Maule	Mayor

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Adicionalmente, en la región se han evaluado 53 casos pertenecientes al Consejo de Monumentos Nacionales.

- Región del Biobío

Diagnostico de localidades costeras:

Tabla 73: Diagnóstico localidades costeras Región del Biobío					
Región	Caleta	Afectada	Superficie Total (m2)	Lotes Totales	Superficie Afectada (%)
Biobío	El Morro	Total	22.885,28	100	100
	Tumbes	Parcial	58.282,23	139	2,04
	Punta Astorga (Playa Lota)	Parcial	57.237,61	124	8,02
	Cancha Municipal (Playa Lota)	No	26.636,92	78	0
	Puerto Sur (Isla Santa María)	No	29.014,60	113	0
	Puerto Norte (Isla Santa María)	s/i	1.233.439,97	397	Sn Información
	Puerto Inglés (Isla Santa María)	s/i	708.521,41	328	Sn Información
	Lo Rojas	Parcial	25.771,64	93	Sn Información
	Lirquén	No	13.933,23	53	0
	Hornos Caleros	No	7.986,62	39	0
	Gente de Mar	Parcial	13.933,81	41	59,3

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

La cantidad de inmuebles fiscales dañados en la región se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 74: Inmuebles dañados Región del Biobío	
Región	N° de inmuebles
Biobío	19
% del total	14,6%

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Dentro de las propiedades dañadas en la Región del Biobío, la distribución según tipo de daño es la siguiente:

Tabla 75: Propiedades según tipo de daño Región del Biobío		
Región	Tipo de Daño	Número de inmuebles
Biobío	No habitable Recuperable	8
	Daños menores	8
	Habitable	0
	No requiere reparación por ahora	3

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

La distribución de las propiedades dañadas, separadas por situación administrativa, es la siguiente:

Tabla 76: Propiedades dañadas según situación administrativa Región del Biobío			
Región	Tenencia	N° de inmuebles	Total Inmuebles Fiscalizados
Biobío	Destinado	11	19
	Concesión de Uso Gratuito	1	
	Ocupación Irregular	5	
	Destinación y Ocupación Irregular	1	
	Dest. - C. Uso Grat - Ocup. Irreg.	1	

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Los daños en las rutas patrimoniales de la región fueron:

Tabla 77: Rutas Patrimoniales según tipo de daño Región del Biobío		
Nombre de Ruta Patrimonial	Región	Tipo daño
Nahuelbuta: Cordillera, Costa y Cultura	Biobío	Mayor

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

Dentro de la categoría de bienes nacionales protegidos, el catastro es el siguiente:

Tabla 78: Bienes Protegidos dañados Región del Biobío	
Identificación	Evaluación
Humedales Isla Raqui (Región del Biobío)	Desde el punto de vista de la morfología del lugar no se observan cambios relevantes respecto de la situación pre-terremoto.

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

h) Sector transporte y telecomunicaciones

Diagnóstico general

Los eventos del 27 de febrero produjeron un profundo impacto sobre el transporte nacional, tanto en lo que se refiere a transporte de pasajeros como de carga.

El sistema de transporte nacional se vio severamente afectado por la intensidad del terremoto. La conectividad vial se perdió debido a numerosos cortes de caminos y puentes, los terminales aeroportuarios perdieron su operatividad, aunque la infraestructura para operaciones aeronáuticas no sufrió daños. Los puertos de las regiones de Valparaíso al Biobío sufrieron daños en su infraestructura y algunos de sus accesos. La vía férrea fue dañada severamente, interrumpiéndose el tráfico de trenes en la casi totalidad de la línea.



Imagen del Puente Llacolén al 27.02

Los servicios de transporte público debieron cambiar los trazados de sus rutas para acomodarse a nuevas condiciones de infraestructura vial, lo que afectó los niveles de servicio. La relocalización de los choferes y sus dificultades de acceso a los terminales, especialmente en las regiones del Maule y Biobío, acentuaron los problemas. Al combinarse con dificultades de abastecimiento de combustible, se observó un importante deterioro del nivel de servicio a usuarios.

La falla de los sistemas controladores de semáforos, junto con la escasa disponibilidad de calles libres de escombros, produjo un fuerte deterioro en la circulación urbana.

El volumen de carga transportado en la zona afectada prácticamente desapareció por un período de dos meses debido a la ausencia de rutas continuas habilitadas para soportar los niveles de demanda habituales, y también producto de los daños que sufrieron las plantas productivas, especialmente de harina de pescado y celulosa, que dejaron de recibir insumos y despachar productos por el período indicado.



Asimismo, la red de ferrocarriles resultó con daños, lo que impidió la operación de traslado de pasajeros y carga, agravando situaciones como la de Concepción, en que los daños del Puente Biobío acrecentaron el colapso sufrido por los puentes viales.

En relación a los puertos, Talcahuano quedó con 100 por ciento de daño, siendo necesario reconstruirlo. Valparaíso perdió los sitios 4 y 5, mientras que los sitios 6 y 8 quedaron con daños menores, y San Antonio sufrió daños en su loseta, explanada y grúas.

Diagnóstico regional

- Región de Valparaíso

En esta región se registraron dos tipos de daños principales:

- Merval. El ferrocarril metropolitano de Valparaíso debió suspender parcialmente sus servicios debido a los problemas registrados en el puente Las Cucharas, que se encuentra localizado entre Viña del Mar y el interior de la región. Por esta razón, durante el período de reparaciones el servicio sólo se entregó entre Las estaciones Puerto y El Salto y entre Quilpué y Limache como tramos desconectados.

Puerto, Terminal de la Empresa Portuaria de Valparaíso. Sufrió daños estructurales en los sitios 7 y 8, afectando la capacidad operativa. Asimismo, la actividad se redujo debido a que el corte del puente Las Cucharas impidió el tráfico ferroviario entre el puerto y Santiago.

- En cuanto al resto del transporte, la región no mostró un impacto significativo sobre las actividades normales debido en parte a que el transporte público operó con normalidad a pocos días del terremoto y a que las calles no presentaron deterioro mayor. En tanto, la conectividad interurbana entre la región y el sur del país se interrumpió debido a cortes en la Ruta 5, en tramos al sur de Santiago.

- Región Metropolitana

En el caso de la Región Metropolitana los daños de mayor impacto se produjeron en los sistemas de control de tráfico debido a la desconexión de cerca de un 80 por ciento del total de semáforos que forman parte de la red automatizada, con dos mil 500 intersecciones en la ciudad. Aunque la infraestructura misma no resultó afectada, las descoordinaciones entre señales causaron altos niveles de congestión.

La reducción del movimiento de carga y pasajeros interurbanos se debió principalmente a las interrupciones de la vía, sin registro de daños importantes en puertos ni aeropuertos en la región.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

La región quedó desconectada, especialmente las localidades rurales, debido al colapso de caminos interiores. Por su parte, el servicio ferroviario al sur fue suspendido para pasajeros y carga.

- Región del Maule

Los daños más importantes se observaron en la vía férrea, donde fueron suspendidos los servicios del ramal Talca-Constitución.

Los servicios de pasajeros al sur también se interrumpieron como consecuencia de los daños en las vías.

- Región del Biobío

En esta región se concentró la mayor parte de los efectos del terremoto en el sistema de transportes. El sistema se detuvo completamente debido a la suspensión casi total de las actividades productivas. La falta de combustibles, sumada a la interrupción de gran parte de las vías urbanas, provocó el corte de los servicios y su reorganización debido a que fue necesario adaptarlos a la nueva localización de los usuarios.

El corte del puente ferroviario sobre el río Biobío significó una interrupción mayor, en especial para el tráfico de carga que quedó sin alternativas de cruce en el entorno urbano, debido a los daños en el puente Llacolén y al cierre del puente Juan Pablo II al tránsito vehicular.

En el ámbito portuario el mayor daño se observó en Talcahuano, cuya capacidad de servicio quedó totalmente inutilizada.

Asimismo, los daños estructurales que sufrió el edificio de EFE afectaron a la Unidad Operativa de Control de Tránsito, que resultó seriamente deteriorada, logrando salvarse la parte más importante de los equipos.



Como resultado de lo anterior, las condiciones de circulación en la ciudad se deterioraron significativamente, aumentando la congestión por falta de capacidad y de alternativas de transporte. Esto hizo necesario aplicar una medida de restricción a la circulación que se mantiene hasta la fecha de elaboración de este documento.

- Región de La Araucanía

En esta región no se registraron daños que afectaran al transporte urbano. Los impactos fueron más bien consecuencia de la interrupción del tráfico carretero y afectaron el movimiento de carga interurbana.

Asimismo, se registraron cortes de caminos interiores que aislaron a grupos de habitantes por un período breve. En tanto, los servicios de transporte público y la circulación de transporte privado se mantuvieron en condiciones de normalidad.

Las vías férreas sufrieron daños importantes que motivaron la interrupción del tráfico ferroviario hacia la región, con especial impacto en el tramo Victoria-Temuco, que es utilizado permanentemente por grupos locales.

i) Sector economía

Diagnóstico general

Dada la naturaleza de los efectos del terremoto y posterior tsunami, se produjo en la zona afectada una interrupción de la cadena productiva, partiendo por las grandes empresas, y acto seguido por las Pymes, que resultaron también gravemente afectadas.

Adicionalmente, los pequeños y medianos empresarios dedicados al comercio fueron afectados por los saqueos y destrucción que se registraron, fundamentalmente en la Región del Biobío.

De las 740 mil Pymes existentes en nuestro país, 203 mil –el 27 por ciento– pertenecen a las regiones más afectadas por el terremoto y maremoto –O’Higgins, Maule y Biobío–, y cerca de 121 mil –el 60 por ciento– se ubican en las 54 comunas que resultaron más afectadas por la catástrofe.

Se estimó, además, que alrededor de 20 mil –17 por ciento– de las Pymes ubicadas entre las regiones de O’Higgins y Biobío resultaron con daño significativo en sus instalaciones físicas y capital de trabajo, lo que les impedirá retomar sus labores a la brevedad.

- Pesca Artesanal e Industrial.

El tsunami que afectó principalmente las costas de las regiones de O’Higgins, Maule y Biobío, causó gran destrucción en las caletas de pescadores artesanales repartidas a lo largo de la costa, que mueven una parte importante de la economía local de dichas zonas.



El Servicio Nacional de Pesca ha certificado los daños sufridos por alrededor de mil 100 pescadores activos, considerando que cada embarcación emplea directamente a cuatro personas.

Además, alrededor de tres mil 500 recolectores de orilla y buzos perdieron sus implementos de trabajo, con lo que cerca de ocho mil 500 familias resultaron perjudicadas de manera directa e indirecta por el terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010.

Asimismo, se afectó gravemente la pesca industrial con la destrucción de instalaciones, particularmente en la zona de Talcahuano.

j) Sector defensa

Diagnóstico general

Los mayores daños en el sector defensa dicen relación con los efectos del maremoto en la costa comprendida entre las regiones de Valparaíso y la Araucanía. El maremoto del 27 de febrero de 2010 arrasó con parte importante de la Base Naval de Talcahuano y las instalaciones aledañas. Asimismo, el recinto de Astilleros y Maestranzas de la Armada, Asmar, se vio severamente afectado, perdiéndose o dañándose infraestructura, repuestos y maquinaria. A nivel de toda la costa, comprendida entre la Región de Valparaíso y la Región de la Araucanía, se perdieron capitanías de puerto, alcaldías de mar y sistemas de alerta –boyas y sistemas de conexión–.

La infraestructura militar, en general bastante antigua, sufrió daños de diversa consideración, siendo principalmente afectados cuarteles, viviendas e infraestructura social del Ejército y, en menor medida, de la Fuerza Aérea y de la Empresa Nacional de Aeronáutica de Chile, Enaer.

Como un efecto general del terremoto y posterior tsunami, debe considerarse el hecho de que el movimiento de la placa tanto en el plano vertical como horizontal, con desplazamiento de varios metros, dejó obsoleta la cartografía, lo que hace necesario su actualización y modernización.

A nivel de las instituciones el diagnóstico es el siguiente:

- Ejército

Se presentan daños en la infraestructura de cuarteles, hospitales, escuelas, comandos, infraestructura habitacional e infraestructura social. Tres regimientos se vieron severamente afectados, existe pérdida de patrimonio histórico y de infraestructura. No se presentaron pérdidas de equipos.

- Armada

La Armada de Chile sufrió pérdidas de infraestructura terrestre y obras portuarias en Talcahuano e Isla Quiriquina. También existe pérdida de repuestos y equipos por un valor cercano a los 100 millones de dólares.

- Fuerza Aérea

Esta rama de las FF.AA. sólo sufrió daños relacionados a la infraestructura. Enaer presenta pérdidas de material aeronáutico y equipos. Los mayores daños se presentan en la Conducción Superior, con el daño que presentó el Edificio Diego Portales, las instalaciones CODEFEN y los daños en el cuartel San Ignacio –ex Academia Politécnica Militar–.

- Dirección del Territorio Marítimo, Directemar, incluye SHOA

En la Dirección del Territorio Marítimo se perdió el sistema de alerta y su red de comunicaciones. Asimismo, resultaron destruidas casi todas las alcaldías de mar y capitanías de puerto existentes en las regiones del Maule y del Biobío.

Diagnóstico regional

- Región de Valparaíso

En la Región de Valparaíso los daños se concentran en el Ejército de Chile, resultando afectados la Escuela de Montaña, RL Limache, RCBL Graneros, RI N°2 Maipo, RR N°3 Yungay, Escuela de Ingenieros, además de infraestructura social y habitacional. La Armada de Chile, en tanto, sólo registró daños menores.

- Región Metropolitana

Los principales daños de la Región Metropolitana se concentraron en la Conducción Superior, en el Edificio Diego Portales, las instalaciones de CODEFEN y el Cuartel San Ignacio –ex Academia Politécnica Militar–.

El Ejército de Chile sufrió daños en la Escuela de Suboficiales, el Museo Histórico Militar y Arsenales de Guerra. La Fuerza Aérea de Chile, por su parte, presentó daños sólo en infraestructura y Enaer registró pérdidas de material aeronáutico y equipos.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

El Ejército fue el más afectado en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins, con daños en el Regimiento de Infantería N° 19 Colchagua y en el museo El Carmen del Huique.

- Región del Maule

En la Región del Maule, los mayores daños en materia de defensa pertenecen al Ejército de Chile, tanto en su Escuela de Artillería como en el Regimiento de Infantería N°16 Talca.

- Región del Biobío

La Armada de Chile fue la institución más afectada en la Región del Biobío. La Base Naval de Talcahuano sufrió severos daños que obligan su reconstrucción. La Base Isla Quiriquina también fue severamente afectada por el terremoto y tsunami.

El Ejército, por su parte, sufrió daños que requieren reparación en el Centro Clínico Militar de Concepción, el Subcentro Clínico Militar de Chillán, el Subcentro Clínico Militar Los Ángeles. Con daños de mayor envergadura que requieren de una reconstrucción se presentan el RR N°17 Los Ángeles y el RR N°7 Chacabuco.

- Región de La Araucanía

En la Región de La Araucanía el Ejército sufrió daños en los regimientos Tucapel, Húsares y Victoria.

k) Sector trabajo

Diagnóstico general

La situación de miles de personas en las zonas afectadas se muestra en la siguiente tabla, indicando la fuerza laboral en cada una de las regiones, el porcentaje sobre el total de la población al que corresponde y el desempleo en cada una de ellas.

Tabla 79: Resumen de desempleo según regiones, después del terremoto -en miles-.							
	V	VI	VII	VIII	IX	RM	Total
Población	1.749	879	1.004	2.029	966	6.845	13.472
Fuerza Laboral	760	368	401	791	401	3.162	5.883
% Fuerza Laboral	43%	42%	40%	39%	42%	46%	44%
Tasa de Desempleo	10,20%	7,70%	5,50%	10,40%	11%	8,90%	9,10%

Fuente: Ministerio del Trabajo

Previo al terremoto ya existía en algunas de las regiones un alto desempleo, que producto del sismo debiese tender al alza.

Se han identificado dentro de las regiones afectadas, las 28 comunas con mayores niveles de daño, las que, conforme a la tabla que sigue, reúnen a una fuerza laboral de aproximadamente 516 mil personas, destacándose en la Región del Biobío el alto desempleo preexistente, especialmente en aquellas comunas pertenecientes a la Cuenca del Carbón, y que fueron duramente golpeadas por el maremoto, lo que incidirá aumentando el desempleo y disminuyendo la posibilidad de encontrar una nueva fuente de trabajo en el mismo sector.

Tabla 80: Tasa de desempleo en comunas críticas, según regiones.				
	O'Higgins	Maule	Biobío	Total
Comunas Críticas	4	12	12	28
Población (miles)	57	658	846	1.561
Fuerza Laboral	22	225	269	516
% Fuerza Laboral	39%	34%	32%	33%
Tasa de Desempleo	8,60%	6,70%	13,20%	10,10%

Fuente: Ministerio del Trabajo

l) Sector cultura y patrimonio

Diagnóstico general

En materia de cultura, el terremoto del 27 de febrero afectó gravemente los Monumentos Nacionales y lugares típicos que, por la antigüedad de las construcciones y magnitud del evento, resultaron con serios daños en sus estructuras y entorno.

Por la gravedad de las construcciones implicadas, se procedió rápidamente a realizar un catastro de todas las edificaciones consideradas como parte de los Monumentos Nacionales.

Se instó, en coordinación con la Dirección de Arquitectura del MOP, y con la colaboración de ingenieros y arquitectos voluntarios, académicos de la Universidad de Chile y con varios municipios realizar el catastro de daños.

El domingo 28 de febrero se reunieron varios profesionales de la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Monumentos Nacionales de Chile, para ver como se. Ahí se acordó realizar una inspección visual de los Monumentos Históricos y Zonas Típicas en la Región Metropolitana.

Para dicha inspección, se formaron dos cuadrillas de profesionales, abarcando las siguientes áreas:

- Recoleta e Independencia.
- Zona Típica Barrio Yungay y Brasil.
- Sector del Club Hípico, entorno y Estación Central.
- Plaza de Armas y Centro de Santiago.

Primero se realizó una inspección visual de los monumentos y se creó una ficha de catastro a fin de hacer más fácil la sistematización de la información, la “Ficha de Catastro, Informe Daños Terremoto 2010”

La ficha consta de datos generales del inmueble, uso, morfología, sistema de agrupamiento, características de la construcción, daños estructurales y no estructurales, observaciones y registro fotográfico. Se le incluye también instalaciones –descripción de la instalación y si existe o no servicio– y recomendaciones de emergencia.

El lunes 1 de marzo se realizó una reunión con toda la secretaría ejecutiva para informar lo catastrado en Santiago durante el día anterior y se presentó la ficha de catastro preliminar –Informe de Daño Sismo 2010–.

Luego se acordó enviar profesionales del área de arquitectura a las distintas regiones afectadas, para catastrar los daños, aplicando la ficha de daños desarrollada por el CMN.

Tabla 81: Visitas a regiones para catastrar daños.	
Región	Forma de Diagnóstico
Valparaíso	Mediante la CAMN de Valparaíso, a cargo de Atilio Caorsi
Metropolitana	Se acuerda visitar Monumentos Históricos y Zonas Típicas según demanda.
O'Higgins	Visita a terreno a cargo de Oscar Acuña, secretario ejecutivo, junto a Karina Aliaga coordinadora del área de Arquitectura, y Mirja Díaz, arquitecta del área de Arquitectura.

Además, el catastro se complementó con información secundaria proporcionada por direcciones de obras, arquitectos, residentes en el lugar de ubicación del Monumento Nacional u otros.

La información recopilada en terreno se sistematizó de forma centralizada por el CMN y se separó en tres subtemas:

- Catastro de sedes regionales.
- Catastro infraestructura cultural, no dependiente del CNCA.
- Catastro Patrimonio Inmaterial dañado.

Se instruyó a cada región a informar de los daños en sus sedes, las que se detallan a continuación:

Tabla 82: daños en las sedes del CNCA por región.		
Región	Ciudad	Comentario
Valparaíso	Valparaíso	Daños menores por \$ 10.700.000
Metropolitana	Santiago	Daños menores por \$ 9.350.000
O'Higgins	Rancagua	Peligro de derrumbe. Arriendo de nueva sede. Inmueble afectado correspondía a Bienes Nacionales. Post terremoto la sede regional del CNCA pasó a funcionar en la sede de Senama. Cambio definitivo a nueva sede de Bienes Nacionales.
Maule	Talca	Peligro de derrumbe. Arriendo de nueva sede. Inmueble afectado

		correspondía a Bienes Nacionales. Post terremoto la sede regional del CNCA funciona en el Teatro Regional del Maule. Nueva sede en arriendo.
Biobío	Chillán	Daños menores. Sede Dirección Regional.
Biobío	Concepción	Daños menores. Oficina de enlace Dirección Regional.
La Araucanía	Temuco	Daños menores. Sede Dirección Regional

Fuente: Ministerio de Cultura

Diagnóstico regional

- Región de Valparaíso

Para los museos en la Región de Valparaíso y el catastro de daños por efectos del terremoto, los resultados fueron los siguientes:

Tabla 83: Daños producto del terremoto, Región de Valparaíso.						
Nombre Monumento	Dependencia	Categoría oficial	Dirección	Comuna	Región	Daños
Museo de Historia Natural de Valparaíso	Dibam	MH	Condell 1546	Valparaíso	Valparaíso	Mayores. Permanece aún cerrado
Biblioteca Santiago Severín	Dibam	MH	Plaza Simón Bolívar s/n	Valparaíso	Valparaíso	Mayores

Fuente: Dibam

En relación a las bibliotecas:

Tabla 84: Daños bibliotecas, Región de Valparaíso	
Bibliotecas públicas	Nº
Población afectada (hab.)	304.453
Derribadas	1
Dañadas	11
Cerradas	6

Fuente: Dibam

En cuanto a los monumentos no dependientes del CNCA, se cuenta con la siguiente información:

Tabla 85: Daños monumentos no dependientes del CNCA, Región de Valparaíso	
Valparaíso	MHI y ZT
Sin daños	34
Menores	26
Regulares	21
Mayores	14
Destruídos	0
No catastrados	22
TOTAL	117

- Región Metropolitana

El catastro realizado en la Región Metropolitana, los días siguientes al terremoto, en materia de cultura consistió principalmente en realizar inspecciones visuales y constatación de daños de los edificios históricos dentro de la región. Para esto se reunieron arquitectos, ingenieros y técnicos, quienes voluntariamente ayudaron en este trabajo.

En el ámbito de bibliotecas y museos, las estadísticas fueron las siguientes:

Tabla 86: Daños producto del terremoto, Región Metropolitana.

Nombre Monumento	Dependencia	Categoría oficial	Dirección	Comuna	Región	Daños
Museo Nacional de Bellas Artes	Dibam	MH	Parque Forestal s/n	Santiago	Metropolitana	Menores
Museo Histórico Nacional	Dibam	MH	Plaza de Armas s/n	Santiago	Metropolitana	Regulares
Museo Nacional de Historia Natural	Dibam	MH	Interior Parque Quinta Normal	Santiago	Metropolitana	Mayores. Permanece aún cerrado
Archivo Nacional	Dibam	MH	Miraflores 50	Santiago	Metropolitana	Regulares
Biblioteca Nacional	Dibam	MH	Alameda 651	Santiago	Metropolitana	Regulares
Centro Patrimonial Recoleta Dominica	Dibam	MH	Recoleta 683	Santiago	Metropolitana	Regulares
Museo de la Educación Gabriela Mistral	Dibam	MH	Chacabuco 365	Santiago	Metropolitana	Menores
Museo Benjamín Vicuña Mackenna	Dibam	MH	Avda. Vicuña Mackenna 94	Providencia	Metropolitana	Menores
Subdirección de Bibliotecas Públicas	Dibam	MH	Padre Alonso de Ovalle 1637	Santiago	Metropolitana	Sn daño
Biblioteca de Santiago	Dibam	MH	Matucana 151	Santiago	Metropolitana	Sn daño
Archivo de la Administración	Dibam	MH	Agustinas 3250	Santiago	Metropolitana	Sn daño
Unidad de Administración Dibam	Dibam	MH	Herrera 360	Santiago	Metropolitana	Menores

Fuente: Dibam

El mayor daño se registró en el Museo Nacional de Historia Natural, en el sector de Parque Quinta Normal. El gran deterioro de la construcción obligó a mantenerlo cerrado hasta hoy en día.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

La Región de O'Higgins fue gravemente afectada por el terremoto, particularmente por el gran número de construcciones de adobe que no fueron capaces de sobrellevar el sismo de buena forma.

El único museo regional dependiente del Dibam es el Museo Regional de Rancagua, que resultó gravemente dañado.

En cuanto a las bibliotecas públicas se registró la siguiente información:

Tabla 87: Daños bibliotecas, Región de O'Higgins

Bibliotecas Públicas	Nº
Población afectada (hab.)	195.913
Derribadas	1
Dañadas	21

Cerradas	12
----------	----

Fuente: Dibam

En cuanto a otros Monumentos Históricos Importantes –MHI– y Zonas Típicas –ZT– no dependientes del Consejo Nacional de la Cultura y Artes, se registraron los siguientes daños:

Tabla 88: Daños en monumentos y Zonas Típicas, Región de O'Higgins.	
Monumento	Daños Observables
Teatro Tiara	Daños en su fachada.
Teatro Apolo	Pérdida de una parte de la estructura.
Sala de las Artes	Daños en general.
Museo Campesino de Peralillo	Daños mayores.
Comuna de Doñihue	Daños mayores en su infraestructura en general.
Zona típica Lolol	Daños mayores.
Iglesia de Dacarhue	Daños mayores.
Iglesia de la Merced de Rancagua	Daños mayores.
Iglesia de Sta. Rosa de Pelequén	Daños mayores.
Iglesia de San Francisco de San Fernando	Daños mayores.

Fuente: Consejo de Cultura

- Región del Maule

En la Región del Maule los daños se concentraron principalmente en la ciudad de Talca, con un daño generalizado en casco histórico, pérdida de esquinas y caída de fachadas.

En relación a los monumentos se registraron los siguientes daños:

Tabla 89: Daños en monumentos, Región del Maule.						
Nombre Monumento	Dependencia	Categoría oficial	Dirección	Comuna	Región	Daños
Museo O'Higginiano y de Bellas Artes	Dibam	MH	1 Norte 875	Talca	Maule	Parcialmente destruido
Museo de Bellas Artes y Artesanía	Dibam	MH	Avda. Valentín Letelier 572	Linares	Maule	Menores
Museo Histórico de Yervas Buenas	Dibam	MH	Juan de Dios Puga 283	Yervas Buenas	Maule	Menores

Fuente: Dibam

El Museo O'Higginiano de Bellas Artes en Talca resultó prácticamente destruido en su totalidad, mientras que los otros dos museos, en Linares y Yervas Buenas, sólo presentaron daños menores.

En cuanto a las bibliotecas, las estadísticas fueron las siguientes:

Tabla 90: Daños Bibliotecas, Región del Maule	
Bibliotecas Públicas:	Nº
Población afectada (hab.)	305.066
Derribadas	1
Dañadas	14

Cerradas	10
----------	----

Fuente: Dibam

Para los monumentos no dependientes del CNCA, en general –inspección visual– un 20 por ciento de la edificación presenta un daño visible, grave. No obstante, es clara la existencia probable de daños estructurales no visibles en porcentaje variable.

Se visitó la Zona Típica de Chanco, comuna de Cauquenes, presenta una situación mejor que la de Talca, con menos recurrencias.

No obstante la dimensión de la ZT permite, en base a la inspección visual, adelantar que existe un 20 por ciento de las edificaciones con daño severo y focalizado -21 casos-, en este grupo están inmuebles en proceso de demolición por seguridad para el público -tres casas demolidas por el terremoto.

La iglesia fue derrumbada por el terremoto, quedando sólo la nave lateral menor, la casa parroquial presenta daño recuperable.

Tabla 91: Daños en monumentos y Zonas Típicas, Región del Maule.

Monumento	Daños Observables
Teatro Chico de Talca	Daños mayores
Teatro de Chanco	Daños mayores
Museo O'higgiginiano	Parte destruida y con daños mayores
Teatro de Linares	Parte destruida y otra con daños mayores
Catedral de Linares	Daños mayores y peligro de derrumbe (aloja en su interior un Mosaico de Julio Di Girolamo)
Iglesia de la Candelaria en Chanco	Daños mayores
Iglesia San Alfonso de Cauquenes	Daños mayores
Teatro Municipal de Cauquenes	Parte destruida y otra con daños mayores
Teatro Ensayo de la ciudad de Linares	Daños mayores

Fuente: Consejo de la Cultura

Tabla 92: Daños monumentos no dependientes del CNCA, Región del Maule

Del Maule	MHI y ZT
Sn daños	8
Menores	3
Regulares	5
Mayores	24
Destruídos	1
No catastrados	1
Total	42

- Región del Biobío

Para Biobío en materia de museos, los mayores daños los registró el Archivo Regional de la Araucanía, en Temuco. Los otros museos de la región no fueron tan seriamente dañados, según se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 93: Daños producto del terremoto, Región del Biobío.

Nombre Monumento	Dependencia	Categoría oficial	Dirección	Comuna	Región	Daños
Museo de Historia Natural de Concepción	Dibam	MH	Maipú 2359 Plaza Acevedo	Concepción	Biobío	Sin daños
Museo Mapuche de Cañete	Dibam	MH	Camino Contulmo s/n	Cañete	Biobío	Menores
Museo Regional de la Araucanía	Dibam	MH	Av. Alemania 084	Temuco	Araucanía	Sin daños
Archivo Regional de la Araucanía	Dibam	MH	Lautaro 1171	Temuco	Araucanía	Mayores

Fuente: Dibam

En relación a las bibliotecas del Biobío, se registraron tres edificios completamente destruidos, según se informa en la tabla a continuación:

Tabla 94: Daños bibliotecas, Región del Biobío

Bibliotecas Públicas	Nº
Población afectada (hab.)	970.630
Derribadas	3
Dañadas	20
Cerradas	21

Fuente: Dibam

Para el catastro de los monumentos y Zonas Típicas de la región más importantes, que no se encuentran bajo directa responsabilidad del Consejo de la Cultura, se procedió a separar aquellos que se encuentran en Chillán y aquellos que están en Concepción.

Tabla 95: Daños en monumentos y Zonas Típicas, Concepción.

Monumento	Daños Observables
Pinacoteca Universidad de Concepción	Daños sin cualificar
Centro Cultura del Teatro Errante de Talcahuano	Daños serios
Pabellones Históricos de Lota	Pérdidas de algunos de sus edificios
Pileta de la Plaza Independencia de Concepción	Daños en parte de su estructura
Estatuas de Lota	Varias caídas de sus soportes y quebradas
Parque de Lota	Casa patronal varias de sus estatuas caídas
Entrada de la Mina de Lota	Daños serios

Tabla 96: Daños en monumentos y Zonas Típicas, Chillán.

Monumento	Daños Observables
Murales de Siqueiros/Guerrero de la Escuela México, en Chillán	Daños en la parte de Guerrero
Iglesia San Francisco de Chillán	Daños menores
Sala Lázaro Cárdenas de Chillán	Desprendió cielo o techo falso
Museo Internacional de la Gráfica de Chillán	Pérdida de obras
Iglesia las Carmelitas de Chillán	Desplazamiento de su lugar y e inclinación
Museo de Ninhue	Daños generales

Casa de Violeta Parra, en San Carlos	Derrumbe mayor
Casco Histórico de Cobquecura	Daños totales
Busto de Bernardo O'Higgins de la Plaza de Armas de Chillán	Pérdida de su parte superior

Fuente: Consejo Nacional de Cultura

Estadísticas de daños para monumentos y Zonas Típicas del Biobío no dependientes del CNCA, a nivel regional:

Tabla 97: Daños monumentos no dependientes del CNCA, Región de Biobío	
Del Biobío	MHI y ZT
Sin daños	5
Menores	5
Regulares	3
Mayores	11
Destruídos	0
No catastrados	11
TOTAL	35

III.3 Cuantificación de los costos de los daños provocados

El Ministerio de Hacienda cuantificó las pérdidas económicas provocadas por este evento en 29 mil 663 millones de dólares. Dicho costo se puede desglosar en pérdidas de infraestructura pública y privada; mermas de producción, y otros

La metodología de cuantificación de los daños tuvo una perspectiva multisectorial y utilizó diversas fuentes en el proceso de compilación de daños. Se utilizaron metodologías diferentes para la cuantificación de las pérdidas en infraestructura y para la valoración de las pérdidas de producción. Cabe destacar que estos cálculos fueron realizados con la información disponible después de un mes de producida la catástrofe.

Para la estimación de las pérdidas de infraestructura pública se recolectó información de daños que cada ministerio elaboró como base para proyectar los costos de la reconstrucción sectorial. Destacan por su relevancia el Ministerio de Salud, Ministerio de Educación y el Ministerio de Obras Públicas, los que realizaron un detallado catastro de los daños. El Ministerio de Salud indicó los establecimientos de salud que quedaron inutilizados o con una operación parcial. De forma similar el Ministerio de Educación especificó los centros educacionales que sufrieron daños y en qué magnitud. Por su parte, el Ministerio de Obras Públicas reportó entre otros, el estado de carreteras e infraestructura de transporte.

Para la estimación de las pérdidas en la capacidad productiva privada se compiló información proveniente de gremios empresariales, la que se contrastó con estudios realizados por entidades públicas vinculadas a la operación de estas empresas. Por ejemplo, para el sector industrial los reportes de daños que informaron gremios industriales fueron cotejados con estudios de pérdidas realizados por el Ministerio de Economía. Este proceso fue iterativo y permitió remover ciertas inconsistencias entre diversas fuentes.

Se debe señalar que un tratamiento diferenciado tuvo la cuantificación del costo de viviendas debido a que éstas tenían un carácter privado, sin embargo, su reposición será asumida en parte por el Gobierno. Al respecto, el Ministerio de Vivienda realizó un catastro de las viviendas que se encontraban con daños leves, graves o inhabitables. En base a esta información del número de viviendas dañadas, se procedió a valorar dicho daño en base al costo de reposición.

Luego de compilar la información por actividad económica se procedió a agregar esta información para tener una cifra del daño global provocado por el terremoto y tsunami en la infraestructura del país.

Por otro lado, para cuantificar la pérdida de producción provocada por el desastre se asumió que el PIB recuperará los niveles que hubiese tenido de no haberse producido el terremoto a finales del año 2013 y se descontó la pérdida de flujos del PIB a una tasa de descuento de 4,5 por ciento anual.

a) Resumen de los principales resultados

Los daños ocasionados por el terremoto ascienden a 29 mil 663 millones de dólares, que representan cerca de un 18 por ciento del PIB del año 2009. De este monto un 70,6 por ciento corresponde a pérdida de infraestructura, un 50,5 por ciento para el sector público y un 49,5 por ciento para el sector privado.

Los principales daños se producen en el sector industrial y comercio con un 18 por ciento de los costos totales. Los otros sectores fuertemente afectados fueron Vivienda, Educación y Salud, principalmente con costos para el sector público. Además, se estima una pérdida de flujo de PIB cercana a los siete mil 600 millones de dólares que equivalen al 25,6 por ciento del costo total. Los siguientes cuadros resumen este desglose:

Tabla 98: Estimación de daños totales por sector (MM US\$)
--

Sector	Total	%
Industria, Pesca y Turismo	5.340	18,0%
Vivienda	3.943	13,3%
Educación	3.015	10,2%
Salud	2.72	9,2%
Energía	1.601	5,4%
Obras Públicas	1.458	4,9%
Empresas Públicas	805	2,7%
FFAA y de Orden	571	1,9%
Agricultura	601	2,0%
Transportes y Telecomunicaciones	523	1,8%
Otros Infraestructura	267	0,9%
Municipalidades	93	0,3%
Pérdida de Infraestructura	20.939	70,6%
Pérdida de PIB	7.606	25,6%
Otros Gastos (Alimentación, Escombros, etc.)	1.117	3,8%
Total	29.663	100%

Fuente: Ministerio de Hacienda

Tabla 99: Estimación de daños distribuidos entre sector público y privado (MM US\$)		
Sector	Público	Privado
Industria, Pesca y Turismo		5.34
Vivienda	3.258	685
Educación	1.536	1.479
Salud	2.72	
Energía	0,3	1.601
Obras Públicas	1.458	
Empresas Públicas	805	
FFAA y de Orden	571	
Agricultura	9	592
Transportes y Telecomunicaciones		523
Otros Infraestructura	130	137
Municipalidades	96	
Pérdida de Infraestructura	10.583	10.357

Fuente: Ministerio de Hacienda

b) Cuantificación de costos por sectores

- Industria, Pesca y Turismo

Las empresas de las regiones más afectadas –O’Higgins, Maule y Biobío– se vieron fuertemente impactadas por los efectos del terremoto con una importante destrucción del capital y paralización de faenas productivas.

La fuente de información fue el Ministerio de Economía, que realizó una estimación del daño provocado sobre el capital de las empresas de las regiones afectadas. El capital corresponde a activos relevantes, tales como edificios e instalaciones, vehículos y equipos de transporte, maquinarias y herramientas, muebles y útiles y otros activos.

Los daños estimados de acuerdo a tamaños de empresas se resumen de la siguiente manera:

Tabla 99: Valoración de daños en la Industria y el Comercio	
Costo por tipo de empresa (MM US\$)	
Micro	985
Pequeña	609
Mediana	232
Grande	3,514
Total	5,34

Fuente: Ministerio de Economía

Con ello el sector acumula pérdidas por cinco mil 340 millones de dólares de carácter privado.

El detalle para los sectores turismo y pesca artesanal se muestra a continuación.

- Servicios de turismo

En base a una encuesta realizada por el Ministerio de Economía y Sernatur los daños en infraestructura para el sector por efectos del terremoto son los siguientes:

Tabla 100: Valoración de daños en el sector turismo	
Sector Turismo (MM US\$)	
Turismo	1,63
Hoteles	1,20
Restaurantes	0,43
Total	3,26

Fuente: Ministerio de Economía

- Pesca artesanal

También en base a información del catastro realizado por el Ministerio de Economía las pérdidas para la pesca artesanal suponen los siguientes costos:

Tabla 101: Valoración de daños en la pesca artesanal	
Pesca Artesanal: Embarcaciones, motores, captura (MM US\$)	
Pérdida Total	35,4
Reparaciones	2,5
Recolectores	0,8
Total	38,7

Fuente: Ministerio de Economía

- Vivienda

De acuerdo a información proporcionada por el Ministerio de Vivienda, hubo 255 mil 940 viviendas que sufrieron daños. Esta cifra se puede descomponer en 72 mil 230 viviendas destruidas, 94 mil 081 viviendas con daños mayores y 89 mil 629 viviendas con daños menores.

Las siguientes tablas desglosan estas cifras de acuerdo a su localización y su tipo. De las 72 mil 230 viviendas destruidas un 70 por ciento –50 mil 576 viviendas– corresponden a viviendas de adobe. Esta cifra disminuye a un 51 por ciento –47 mil 936 viviendas– en el caso de viviendas con daño mayor y a 20,5 por ciento –18

mil 416 viviendas– en el caso de daño menor. Además, de acuerdo a lo informado por las aseguradoras, las viviendas de adobe no son aseguradas contra terremoto.

Los siguientes cuadros resumen la información de vivienda, incluyendo los costos estimados:

Tabla 102: Estimación de costos en vivienda por tipo de daño (MM US\$)				
Daños en vivienda por tipo de daño (MM US\$)				
	Total	Destruídas	Daño Mayor	Daño Menor
Costa	303	218	70	15
Adobe urbano	1,087	515	557	15
Adobe rural	899	486	391	22
Conj. Habitacionales Serviú	323	151	121	51
Conj. Habitacionales Privados	735	499	136	100
Renovación Urbana	592			
Público	3,204	1,370	1,139	103
Privado	735	499	136	100
Total	3,939	1,869	1,275	203

Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

De esta forma, el costo en el sector Vivienda asciende a tres mil 939 millones de dólares, de los cuales la mayoría es de responsabilidad pública. Cerca de 595 millones de dólares corresponden a renovación urbana:

Tabla 102: Estimación de costos en renovación urbana (MM US\$)	
Renovación urbana	Monto (MM US\$)
Actualización planes reguladores e IOT	5
Estudios de preinversión y normativos	50
Reposición Vialidad Urbana Serviú	120
Proyectos de Espacio Público. Infraurbana, parques y patrimonio	200
Planes de Reconstrucción integral grandes centros urbanos	220
Total	595

Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

- Educación

En las zonas afectadas por el terremoto se encontraban funcionando normalmente ocho mil 917 establecimientos. De este universo a la fecha se ha catastrado un total de seis mil 999 establecimientos, lo que representa un 78,5 por ciento.

Para realizar el catastro de colegios afectados, el nivel de daños y la estimación de los costos se utilizó la base de datos del SIGE, sistema informático oficial de comunicación con sostenedores. Las fichas incluidas en el SIGE contienen datos sobre el estado de la infraestructura, que han sido interpretadas por un equipo técnico del nivel central del Mineduc, para determinar el nivel de daños de los establecimientos y su operatividad.

La metodología utilizada para estimar los costos sobre el sistema educacional consiste en clasificar los establecimientos en las categorías: obras mayores, obras menores y reposición total del establecimiento y ajustar por la cantidad de metros cuadrados del establecimiento de manera de estimar el total de metros cuadrados para cada categoría.

Tabla 103: Estimación de costos en educación por región (MM US\$)

Daños en Educación por Región (MM US\$)							
	Total	V	VI	VII	VIII	IX	RM
Corporación privada	73	2	2	4	30	4	32
Particular pagado	115	20	10	11	16	2	57
Particular subvencionado	1,291	112	56	120	262	58	682
Municipal	1,536	134	157	210	432	62	540
Público	1,536	134	157	210	432	62	540
Privado	1,479	134	67	135	308	64	771
Total	3,015	268	225	345	740	126	1,311

Fuente: Ministerio de Educación

Tabla 104: Estimación de costos en educación por tipo de daño (MM US\$)

Daños en educación por tipo de daño (MM US\$)				
	Total	Obras Mayores	Obras Menores	Reposición
Corporación privada	73	62	12	0
Particular pagado	115	53	12	0
Particular subvencionado	1,291	942	50	0
Municipal	1,536	1,278	346	2
Público	1,536	1,278	346	2
Privado	1,479	1,057	74	0
Total	3,015	2,335	420	2

Fuente: Ministerio de Educación

Tabla 105: Número de establecimiento por tipo de daño

Daños en Educación por tipo de daño (Número de colegios)				
	Total	Obras Mayores	Obras Menores	Reposición
Corporación privada	63	23	40	0
Particular pagado	442	42	400	0
Particular subvencionado	3,318	635	2,680	3
Municipal	3,522	1,070	2,430	22
Público	3,522	1,070	2,430	22
Privado	3,823	700	3,120	3
Total	7,345	1,770	5,550	25

Fuente: Ministerio de Educación

Tabla 106: Cantidad de alumnos en establecimientos afectados por tipo de daño

Daños en Educación por tipo de daño (Número de alumnos)				
	Total	Obras Mayores	Obras Menores	Reposición
Corporación privada	49.299	18.122	31.177	0
Particular pagado	179.063	15.625	163.437	0
Particular subvencionado	1.193.020	277.014	915.518	488
Municipal	1.017.093	375.553	637.822	3.718
Público	1.017.093	375.553	637.822	3.718

Privado	1.421.382	310.761	1.110.132	488
Total	2.483.475	686.314	1.747.954	4.206

Fuente: Ministerio de Educación

Según lo anterior la proyección del costo total aproximado es de tres mil quince millones de dólares.

- Salud

La red hospitalaria en las regiones afectadas por el terremoto está conformada por 130 Hospitales, su detalle es el siguiente:

Tabla 107: Cantidad de hospitales afectados por región	
Red Hospitalaria en Zonas Afectadas (por Región)	
Región	Número de Hospitales
Valparaíso	21
Metropolitana	31
L.B. O'Higgins	15
Maule	13
Bíobío	28
Araucanía	22
Total	130

Fuente: Ministerio de Salud

La situación de los establecimientos hospitalarios al día 10 de marzo es la siguiente:

Tabla 108: Cantidad de hospitales afectados por tipo de problema	
Resumen Catastro Hospitales	
Hospitales en las regiones afectadas	130
Hospitales con diagnóstico de reparaciones en instalaciones y elementos de terminación	54
Hospitales con diagnóstico de reparación estructural	8
Hospitales fuera de servicio	17
Reposición de hospitales	25
Hospitales con problemas	79
Hospitales operando sin problemas	51

Fuente: Ministerio de Salud

Según la información entregada por el Ministerio de Salud, el resumen de los daños es el siguiente:

Tabla 109: Estimación de costos por tipo de daño	
Daños en Salud (MM US\$)	
Reparaciones Mayores y Demoliciones	79
Instalación de Hospitales Modulares	274
Reposición Nuevos Hospitales	2,335
Necesidades de equipamiento médico	24
Necesidades de equipamiento industrial	6
Público	2,718
Privado	0
Total	2,718

Por lo tanto, el daño estimado en el sector hospitalario público asciende a dos mil 718 millones de dólares. La mayor parte de este costo se debe a reposición de 25 hospitales de las zonas afectadas, de los cuales 17 se encuentran fuera de servicio y ocho poseen daños estructurales mayores.

A partir del 1 de marzo el Ministerio de Salud, en conjunto con los servicios de salud de las regiones afectadas, realizaron los diagnósticos de equipamiento médico e industrial de cada uno de los establecimientos hospitalarios, la síntesis de este diagnóstico es el siguiente:

Tabla 110: Estimación de costos de reposición de equipamiento médico

Equipo	Cantidad	Precio Unitario (M\$)	Total (M\$)
RX Portátil	21	120.000	2.520.000
Cubículo UTI	7	17.000	119.000
Autoclave 500 Lts.	5	80.000	400.000
Autoclave 250 Lts.	4	40.000	160.000
Autoclave de 100 Lts.	10	32.000	320.000
Autoclave de 50 Lts.	5	20.000	100.000
Autoclave de 35 Lts.	20	5.000	100.000
Autoclave de esterilizador de baja temperatura	5	56.000	280.000
Autoclave 70 Lts. SEDILE	3	36.000	108.000
Lavadora desinfectadora de 4 bandejas	3	7.000	21.000
Lavadora desinfectadora de 10 bandejas	5	20.000	100.000
Selladora de papel bilaminado	5	2.800	14.000
Carros multipropósito (material estéril + ropalimpia + utilitario)	20	1.000	20.000
Mesas quirúrgicas	16	21.000	336.000
Máquinas de anestesia con monitor ECG	16	35.000	560.000
Lámparas quirúrgicas con satélite	16	16.000	256.000
Motores traumatología	6	14.000	84.000
Motores neuroquirúrgicos	6	14.000	84.000
Lámparas de procedimientos 90000 Lux con batería	10	7.000	70.000
Instrumental: abdomen - tórax - traumato - cráneo	120	5.000	600.000
Set de intubación difícil	5	35.000	175.000
Arco C	5	100.000	500.000
Torre endoscópica con instrumental	3	80.000	240.000
Torre laparoscópica con 3 cajas de instrumental	10	86.000	860.000
Ecotomógrafo Doopter	4	750.000	300.000
Ecotomógrafo Compacto	20	35.000	700.000
Electrocardiógrafo	30	3.000	90.000
Incubadora de transporte	8	12.000	96.000
Centrales de monitoreo	10	15.000	150.000
Monitor ECG de baja complejidad de transportes	10	3.000	30.000
Monitor ECG de mediana complejidad	20	8.500	170.000
Monitor cardiot fetal anteparto	10	4.000	40.000
Monitor de presión arterial con oximetría	80	1.450	116.000
Ventiladores de transporte	10	10.000	100.000
Ventiladores mecánicos neonatal	6	21.000	126.000
Ventiladores mecánicos adulto/pediátrico	20	16.000	320.000
Detector de latido cardio fetal	15	500	7.500
Unidades dentales	10	9.000	90.000

Cuna de procedimientos (radiante)	15	8.000	120.000
Equipo monitoreo neuro	1	23.000	23.000
Neuroendoscopio	1	8.000	8.000
Bombas de aspiración universal	40	200	8.000
Bombas de infusión continua	400	1.200	480.000
Bombas de infusión jeringa	200	1.200	240.000
Esfigmomanómetro con fonendoscopio	50	45	2.250
Oto-oftalmoscopio	30	230	6.900
Balanza adulto con tallímetro	30	230	6.900
Balanza lactante	30	230	6.900
Carros de paro completo	20	8.000	160.000
Camilla transporte pacientes	30	2.500	75.000
Camas mecánicas hospitales de baja complejidad	150	2.000	300.000
Laboratorios básicos de urgencia	15	32.000	480.000
Oxímetro de pulso portátil	30	350	10.500
Microscopio laboratorio	10	2.000	20.000
Refrigeradores laboratorio	10	3.500	35.000
Centrífuga universal laboratorio	10	3.000	30.000
Centrífuga refrigerada laboratorio	5	9.000	45.000
Freezer laboratorio	5	9.000	45.000
Horno combinado 20 bandejas alimentación	5	25.000	125.000
Hervidores mantenedores alimentación	50	600	30.000
Total			12.619.950

Fuente: Ministerio de Salud

Tabla 111: Estimación de costos de reposición de equipamiento industrial de hospitales			
Equipo	Cantidad	Precio	Total
Grupos electrógeno	0	0	936.335
Iluminarias autoenergizantes	12	40	480
Lavandería	0	0	787.350
Alimentación	0	0	515.200
Ambulancias	15	35000	525.000
Vehículos transportes personas (minibus)	4	20000	80.000
Radiocomunicaciones	68	0	4.000
Otros: ascensores + estanque de agua	0	0	341.900
TOTAL			3.190.265

Fuente: Ministerio de Salud

- Energía y Obras Públicas

Respecto al sector energía, las mayores pérdidas se producen en la distribución de electricidad, por lo tanto afectan exclusivamente al sector privado por un monto cercano a los mil 601 millones de dólares.

El daño en obras públicas fue también considerable, llegando a mil 458 millones de dólares, siendo el componente más importante Vialidad, con daño 949 millones de dólares, en base a información del Ministerio de Obras Públicas:

Tabla 112: Estimación de costos de los daños en obras públicas	
Obras Públicas (MM US\$)	
Vialidad	949,2

Agua potable rural (APR)	55,2
DOH (Dirección de Obras Hidráulicas)	28,7
DA (Dirección Arquitectura)	159,2
DGA (Dirección General de Aguas)	0
DOP (Dirección de Obras Portuarias)	263,4
DAP (Dirección Aeropuerto)	1,9
Subtotal	1458

Fuente: Ministerio de Obras Públicas

- Empresas Públicas

Según las estimaciones, el costo en el Sistema de Empresas Públicas alcanzaría los 632 millones de dólares y en otros bienes nacionales cerca de 173 millones de dólares. El detalle de estos daños por empresa es el siguiente:

Tabla 113: Estimación de costos de los daños en Empresas Públicas	
Daños en Sistema de Empresas Públicas (MM US\$)	
ASMAR	358
ENAP	115
Empresa Portuaria Talcahuano - San Vicente	60
Empresa Portuaria de San Antonio	32
Empresa Portuaria de Valparaíso	6
EFE	49
METRO	4
COTRISA	1
CORREOS	4
ENAER	3
FAMAE	0
Otros Bienes Nacionales	173
Total	805

Fuente: Sistema de Empresas Públicas

- Fuerzas Armadas y de Orden

Los costos del terremoto y tsunami en el caso de las FF.AA. y de Orden ascendieron a más de 570 millones de dólares. En el caso de Carabineros el costo ascendería a 27 millones de dólares y en el de la PDI cerca de 139 millones de dólares.

Tabla 114: Estimación de costos de los daños en Fuerzas Armadas y de Orden	
Daños en FFAA y de Orden (MM US\$)	
FFAA	406
Fuerzas de Orden y Seguridad	165
Total	571

- Agricultura

En lo referente al sector agropecuario, los daños ascendieron a cerca de 601 millones de dólares, siendo las mayores pérdidas reportadas en la industria del vino. El siguiente cuadro resume la estimación de pérdidas para distintos subsectores del sector agropecuario.

Tabla 115: Estimación de costos de los daños en agricultura	
Agricultura (MM US\$)	
Canales de Regadío	50
Embalses	9
Industria del vino	430
Apícola	4,6
Tabaco	0,4
Trigo	49,1
Arroz	2
Raps	0,4
Ferías ganaderas	0,6
Huevos	10,9
Leche (predial)	3
Leche industrial	12,4
Maíz	28,1
Total	601

Fuente: Ministerio de Agricultura

- Transporte y Telecomunicaciones

Según la información reportada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones los daños a raíz del terremoto fueron los siguientes:

Tabla 116: Estimación de costos de los daños en infraestructura de transporte y telecomunicaciones	
Daños en Transporte y Telecomunicaciones (MM US\$)	
Aeropuerto	25
Autopistas y Rutas Concesionadas	127
Telecom	370
Público	0
Privado	523
Total	523

Fuente: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

En cuanto al aeropuerto de Pudahuel, los daños privados ascienden a 25 millones de dólares, que corresponden principalmente al edificio terminal de Santiago y sus rampas de acceso. El detalle de daños en las autopistas es el siguiente:

Tabla 117: Estimación de costos de los daños autopistas y rutas concesionadas	
Daño en Autopistas y Rutas Concesionadas (MM US\$)	
Contratos concesionados ruta 5	82
Contratos concesionados ruta transversal	29
Contratos concesionados ruta urbanas	16
Total	127

Fuente: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Para el sector telecomunicaciones, la subsecretaría del ramo informó que los daños ascenderían a cerca de 370 millones de dólares.

- Otros costos de infraestructura

Adicionalmente, el terremoto provocó daños en infraestructura no considerada en las descripciones anteriores. Destacan los siguientes casos:

- Deportes: la infraestructura deportiva dañada corresponde principalmente a gimnasios y estadios. Destaca el daño sufrido por el polideportivo de Ñuñoa e instalaciones náuticas en Talcahuano.
- Monumentos y Zonas Típicas.
- Iglesias: esto es daños en capillas y templos.
- Infraestructura del Poder Judicial: los daños en la infraestructura de Justicia se concentraron en dependencias de Gendarmería y tribunales.

A continuación se detallan estos costos.

Tabla 118: Estimación de costos en otras obras de infraestructura	
Otros Infraestructura (MM US\$)	
Deportes	10,9
Zonas Típicas y Monumentos	32
Iglesias	137
Justicia	86,6
Registro Civil	10,1
Servicio Médico Legal	0,1
Gendarmería de Chile	45,4
Superintendencia de quiebras	0
SENAME	2,4
Defensoría Penal Pública	0
Corp. Asistencia Judicial	0
Tribunales	22,8
Ministerio Público	5
Total	267

Fuente: Ministerio de Hacienda

- Servicios municipales

Otro daño adicional corresponde al daño en infraestructura pública en las distintas comunas de Chile. De acuerdo a las cifras entregadas por la Subdere al 6 de marzo, el costo total ascendería a 96 millones de dólares, de los cuales cerca de 60 millones de dólares corresponden a daños graves, principalmente en sedes municipales y cementerios de las zonas afectadas. Los daños en las comunas afectadas son los siguientes:

Tabla 119: Estimación de costos de infraestructura de servicios municipales	
Daño Municipalidades (en MM US\$)	
Sedes Municipales	
Daños graves	32

Daños leves	13
Cementerio	
Daños graves	15
Otros recintos municipales	
Daños graves	13
Daños leves	21
Equipamiento Municipal	2
Total	96

- Evaluación de los efectos del terremoto sobre producción para el período 2009-2013

El costeo de daño presentado hasta aquí corresponde a daño en infraestructura al momento del terremoto y tsunami del 27 de febrero pasado. Adicionalmente, el Ministerio de Hacienda considera prudente asumir que las pérdidas en el stock de capital tendrán un impacto transitorio sobre el producto para el período 2010-2013. La razón es que el stock de capital es un insumo importante para la producción de bienes y servicios medidos en el PIB, por lo que el daño en infraestructura, tanto pública como privada, limita las posibilidades de crecimiento de la economía en el futuro. Este es un costo de oportunidad que aparece debido a la pérdida de PIB, que podría haberse evitado si el terremoto no hubiera ocurrido.

Para cuantificar el impacto sobre PIB, se separó el cálculo entre efecto inmediato sobre PIB y efecto de mediano plazo, que corresponde a la cantidad de meses-años que toma el producto para retornar a la trayectoria que hubiese seguido sin el terremoto. Se estima razonable asumir que el producto recuperará los niveles que hubiese tenido de no haberse producido el terremoto a finales del año 2013.

En relación al cálculo del efecto inmediato sobre producto, se calcula que la caída del stock de capital se traduce en una caída de dos mil 690 millones de dólares en producto. Este es el efecto inmediato del terremoto y maremoto sobre el producto.

En relación al efecto de mediano plazo sobre el producto, es decir el período 2010-2013, para calcular los costos que tendrá el terremoto sobre el producto durante el período 2010-2013 se utiliza la siguiente expresión:

$$\sum_{t=2010}^{2013} (PIB_t^{ST} - PIB_t^{CT}) (1+R)^{t-2010}$$

en donde PIB_t^{ST} es el nivel del PIB sin terremoto –ST– en el año t –contra-factual–, PIB_t^{CT} denota el nivel del PIB con terremoto –CT– en el año t y R es la tasa de descuento –R=0.045–. Este efecto de mediano plazo se estima en 10,298 millones de dólares.

El costo final, asociado a la pérdida de PIB por el terremoto, se estima en 12,989 millones de dólares – 2,690+10,298–.

IV. Plan de Reconstrucción

IV.1 Introducción

El 16 de abril de 2010, en la ciudad de Coronel, el Presidente Sebastián Piñera anunció el Plan de Reconstrucción que implementará en los cuatro años de su gestión y que se cumplirá en paralelo con el Programa de Gobierno. Este plan constituye el núcleo de la tercera y definitiva etapa y tiene por objeto asegurar que, hacia el 11 de marzo de 2014, se encuentre materializada la recuperación los sectores que se vieron afectados por el terremoto del 27 de febrero. Esta meta deberá ser compatible con los requerimientos que exigen una buena asignación de los recursos públicos y una sana política fiscal.

El Presidente Sebastián Piñera definió una serie de principios que orienten el Plan de Reconstrucción desde los distintos territorios. La misión encomendada por parte del Presidente a los distintos ministerios considera tres grandes aspectos:

- Reconstruir sociedades y no sólo infraestructura: la reconstrucción no se reduce a la reposición de activos perdidos en el desastre; está orientada a restaurar medios de vida, hábitat, integración social, gobernabilidad y sostenibilidad.
- Reconstruir es una oportunidad para planificar el futuro y conservar el pasado: la reconstrucción debe estar orientada a corregir factores de vulnerabilidad, mantener el patrimonio cultural y fortalecer la planificación del desarrollo considerando la variable de riesgo.
- El sector privado, sociedad civil y gobiernos locales son parte fundamental de la reconstrucción: la reconstrucción es ante todo un proceso social que involucra activamente a los actores sociales con intereses en el área y las actividades afectadas por el desastre.

Así también fijó los objetivos que debe perseguir el Plan de Reconstrucción:

- Reconstruir en coherencia con las necesidades y desarrollo local, coordinando viabilidad con cada sector.
- Generar mecanismos de coordinación interinstitucionales con el objeto que las decisiones de planes y de inversión obedezcan a la visión general de la reconstrucción y del desarrollo de los territorios.
- Diseñar y ejecutar un plan de comunicaciones y de manejo de las expectativas de la comunidad local, de manera de trabajar sobre la base de expectativas reales y para facilitar la transparencia del proceso.
- Apoyar iniciativas productivas menores y medianas con el objeto de reponer actividades dañadas o generar nuevas, consistentes con los renovados desarrollos locales.
- Volver a la “nueva normalidad” lo antes posible, en lo referido a modo vida, desarrollos urbanos, viviendas, educación, salud, empleo, etcétera.

A continuación se expone el plan de reconstrucción, por sector y regionalizados.

IV.2 Reconstrucción por Sector

a) Sector vivienda y urbanismo

Introducción

La catástrofe del 27 de febrero podría considerarse, en términos de su extensión, como el terremoto urbano más grande conocido, ya que afectó severamente la macro zona metropolitana del Gran Concepción, cinco ciudades con más de 100 mil habitantes, 45 ciudades sobre los cinco mil habitantes y más de 900 pueblos y comunidades rurales y costeras. Se declaró como zona afectada por catástrofe el territorio comprendido entre la Región de Valparaíso hasta La Araucanía, incluyendo la Región Metropolitana. De manera de resolver la complejidad de este desafío es que surge el Plan de Reconstrucción Minvu: Chile Unido Reconstruye Mejor.

Este plan comprende cerca de 200 mil subsidios excepcionales de reparación o reconstrucción en sitio propio, subsidios para acceder a vivienda nueva en sitio nuevo, o subsidios especiales para viviendas en áreas rurales y patrimoniales para las familias más necesitadas y de clase media vulnerable, que se suman a los programas ya existentes y en curso. En su mayoría se trata de viviendas que no pueden ser levantadas por sus propietarios luego de la catástrofe.

El compromiso es pasar de la emergencia a la reconstrucción lo antes posible, de manera que los miles de chilenos que están viviendo este duro invierno en condiciones de emergencia puedan acceder pronto a una vivienda digna y segura. En paralelo con ello, se ha desplegado un plan de acción urbano y territorial para actualizar los Planos Reguladores en función del riesgo, reponer la vialidad urbana y orientar en forma integral la reconstrucción de los cascos urbanos y localidades severamente destruidas por el terremoto y maremoto, de manera de potenciar su desarrollo y recuperar su identidad.

- Compromiso del gobierno

El compromiso del gobierno del Presidente Piñera hacia las familias afectadas es el de otorgar una solución habitacional definitiva mediante un proceso participativo e integral que responda a las necesidades más urgentes producto de la emergencia y que además incorpore una visión urbana a largo y mediano plazo, con el objetivo de reconstruir y a la vez mejorar la calidad de vida en las áreas afectadas.

Para esto, se ha desplegado un grupo especial de trabajo compuesto por tres áreas que están referidas a las tres escalas de trabajo del Minvu: Vivienda, Barrios y Ciudad.

- La escala de Vivienda está asociada al equipo de trabajo de los subsidios de reconstrucción y reparación para que las familias afectadas por la catástrofe puedan acceder a viviendas definitivas.
- La escala de Barrios está asociada al trabajo específico del equipo Aldeas y Condominios Sociales, cuyo objetivo es dar una solución al déficit urbano habitacional de forma sostenible en el tiempo.
- La escala de Ciudad y Territorio está vinculada a la actualización de los planes reguladores en función del riesgo, recuperación patrimonial y al desarrollo de planes maestros que orienten el proceso de reconstrucción y contribuyan a potenciar la identidad de las localidades y centros urbanos más afectados y generar una imagen urbana reconocible.

El equipo de Coordinación de Reconstrucción trabaja en colaboración directa con las Divisiones de Política Habitacional, División Técnica y División de Desarrollo Urbano del Minvu, los que cuentan con las atribuciones y tuición para diseñar, programar e implementar las distintas acciones de reconstrucción. Esta coordinación permitió al Minvu tener aprobado y desplegado el Plan de Reconstrucción de Viviendas y Ciudades a menos de dos semanas de asumido el gobierno.

Plan general de reconstrucción de vivienda

- Tipología de Problemas y Soluciones

La vastedad del área afectada por la catástrofe obliga a la elaboración de un plan de reconstrucción en vivienda con diversas soluciones y un sistema de asignación de recursos flexible que permitiera adaptarse a las diferentes problemáticas.

Con el objetivo de entregar una solución definitiva en vivienda a las familias afectadas por el terremoto, el plan comenzó a estructurarse en base a la agrupación de siete tipologías de problemas:

- Familias que vivían en viviendas otorgadas por Serviú o sus antecesores que resultaron destruidas o gravemente dañadas.
- Familias en condición de extrema vulnerabilidad social sin vivienda a causa del terremoto o maremoto que estaban allegadas en viviendas que resultaron destruidas, habitaban en viviendas destruidas sin título de propiedad o habitaban zonas de riesgo.
- Familias propietarias de primera vivienda en las ciudades y pueblos costeros devastados por tsunami.
- Familias propietarias de viviendas –mayoritariamente de adobe– en sectores rurales o urbanos que resultaron destruidas o gravemente dañadas.
- Familias propietarias de viviendas en zonas típicas o de interés patrimonial que resultaron severamente dañadas.
- Familias registradas como damnificadas, no beneficiarias de seguro de sismos, con capacidad de endeudamiento y con viviendas destruidas o dañadas severamente.
- Familias de escasos ingresos que hayan sufrido daños en sus viviendas y puedan ser reparados.

Para la focalización y asignación de recursos se optó por subsidios a la demanda basados en los programas habitacionales existentes, flexibilizando los procesos, requisitos y tiempos establecidos en las reglamentaciones¹¹.

Con lo anterior, las soluciones e instrumentos de subsidios para cada problema se definieron de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 123: Soluciones e instrumentos por tipo de grupo objetivos		
Grupo Objetivo	Solución	Instrumento
Viviendas Serviú severamente dañadas o destruidas	Construcción de una vivienda nueva en el mismo sitio o en un sitio nuevo dependiendo la densidad poblacional del conjunto	- FSV CSR - FSV CNT
Familias en condición de vulnerabilidad social sin vivienda	Construcción de una vivienda nueva en terrenos nuevos	- FSV CNT
Ciudades y pueblos costeros afectados por tsunami	Actualización del plan regulador + proyecto urbanístico de la ciudad + entrega de una vivienda en el sitio de la propiedad	- FSV CSR + URB
Viviendas –mayoritariamente de adobe– severamente dañadas o destruidas	Construcción de una vivienda nueva en el sitio de la propiedad afectada	- FSV CSR
Viviendas en zonas de interés patrimonial	Reconstrucción o restauración de la vivienda de acuerdo a la arquitectura	- FSV + renovación

¹¹ El DSN° 232 del MINVU permite disponer de llamados especiales de atención habitacional para atender a las personas que tengan la calidad de damnificados en zonas afectadas por catástrofe.

	original	urbana
Familias con capacidad de endeudamiento que sus viviendas hayan sido afectadas por el terremoto	Entrega de un subsidio que permita a las familias ser sujetos de créditos bancarios	0
Viviendas de familias que hayan sufrido daños menores y reparables	Asistencia Técnica + Bono de reparación para autoconstrucción	- PPPF

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

- Cuantificación de la Demanda

Uno de los mayores problemas para diseñar el Plan de Reconstrucción y su estructura de costos radicaba en la confiabilidad de la información disponible en los primeros días tras el terremoto. Los balances iniciales cifraban en un millón y medio las viviendas dañadas, 500 mil de las cuales se encontraban inhabitables.

El diez de marzo la ONEMI presentó un catastro que indicaba 81 mil 149 viviendas destruidas, 100 mil 247 con daños mayores y 192 mil 388 con daños menores, generando un balance de 373 mil 784 viviendas afectadas por la catástrofe. Las cifras de la ONEMI provenían de la información entregada por los alcaldes y jefes de plaza, la que – en algunos casos– carecía de lógica y restaba confiabilidad.

El Ministerio de Planificación inició la aplicación de la Encuesta Familiar Única de Emergencia, EFU, instrumento de evaluación de daños destinado a identificar y priorizar las necesidades de familias potencialmente damnificadas con la catástrofe del 27 de febrero. Este esfuerzo se constituiría en el único catastro censal del terremoto, sin embargo, la información a recoger estaría digitada a mediados de mayo. En virtud de lo anterior el Ministerio de Vivienda y Urbanismo inició un estudio de datos para estimar la cantidad de viviendas dañadas y el nivel de daño en función de los grupos de atención definidos anteriormente. Basándose en catastros elaborados por los servicios regionales, los reportes comunales de la ONEMI, los datos del Censo 2002 y sus extrapolaciones por crecimiento, la información de la encuesta de caracterización socioeconómica Casen 2006, información cartográfica con las densidades de vivienda en las zonas costeras afectadas por el maremoto y las áreas de acción del tsunami, se cuantificó la demanda en vivienda de acuerdo a la tabla siguiente.

Tabla 124: Estimación de daños en vivienda – Minvu – Marzo 2010				
	Destruídas	Daño Mayor	Daño Menor	Totales
Costa	7.931	8.607	7.674	24.212
Adobe Urbano	26.038	28.153	7.417	61.608
Adobe Rural	24.538	19.783	10.999	55.320
Conj. habitacionales Serviu	5.489	15.015	25.416	45.920
Viviendas Privadas	8.234	22.523	38.123	68.880
TOTAL	72.230	94.081	89.629	255.940

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

La cuantificación detallada anteriormente fue validada con el Ministerio de Hacienda, que consideró adecuada la medición en función de la información disponible. Sin embargo, recomendó una evaluación más precisa en el caso de las viviendas de adobe y aconsejó trabajar en base a las cantidades totales del segundo informe evacuado por la ONEMI, ajustando la cantidad de viviendas con daño menor y la cantidad de viviendas privadas de acuerdo a lo expresado en la siguiente tabla.

Tabla 125: Cantidad de viviendas por tipo de daño				
	Destruídas	Daño Mayor	Daño Menor	Totales
Costa	7.931	8.607	15.384	31.922
Adobe Urbano	26.038	28.153	14.869	69.060
Adobe Rural	24.538	19.783	22.052	66.373
Conj habitacionales SERVIU	5.489	15.015	50.955	71.459
Viviendas Privadas	17.499	37.356	76.433	131.288
TOTAL	81.495	108.914	179.693	370.102

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

- Criterios de Elegibilidad

El Plan de Reconstrucción en Vivienda debía garantizar la focalización por vulnerabilidad, entendiendo que la situación socioeconómica de las familias damnificadas varió negativamente producto de la afectación de sus hogares y, en muchos casos, sus fuentes laborales y redes sociales. En las tablas siguientes se indica el porcentaje elegible de cada grupo, el cual fue desprendido de la información entregada por la encuesta Casen.

Tabla 126: Porcentaje de viviendas elegibles por grupo			
	Destruídas o severamente dañadas	Porcentaje elegible	Programa de viviendas
Costa	16.538	70%	11.576
Adobe Urbano	54.191	73%	39.559
Adobe Rural	44.321	73%	32.354
Conj habitacionales ServiU	20.504	100%	20.504
Conj. habitacionales Privados	54.805	27%	15.000
SUBTOTAL	190.359	63%	118.993
Allegados vulnerables	27.111	55%	15.000
TOTAL	217.470	62%	133.993

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

Tabla 127: Porcentaje de viviendas elegibles por grupo con daño menor		
Viviendas con daño menor	Porcentaje Elegible	Programa de Reparación
15.384	60%	9.230
14.869	60%	8.921
22.052	60%	13.231
	60%	
76.433	0%	0
179.693	34%	61.956

- Estructura de Costos

Definidos los problemas y la cuantificación de la demanda, y establecidos los criterios de asignación, la estructura de costos del Plan de Reconstrucción en Vivienda quedó definida de acuerdo a lo indicado en la tabla siguiente.

Tabla 128: Estructura de Costos según solución			
	Cantidad de Subsidios	Monto Unitario	Monto Total
Viviendas Serviu severamente dañadas o destruidas	20.504	UF 570	UF 11.687.280
Familias en condición de vulnerabilidad social sin vivienda	15.000	UF 570	UF 8.550.000
Ciudades y pueblos costeros afectados por tsunami	11.576	UF 570	UF 6.598.463
Viviendas –mayoritariamente de adobe– severamente dañadas o destruidas	68.958	UF 390	UF 26.893.721
Viviendas en zonas de interés patrimonial	2.955	UF 570	UF 1.684.552
Familias con capacidad de endeudamiento que sus viviendas hayan sido afectadas por el terremoto	15.000	UF 175	UF 2.625.000
Viviendas de familias que hayan sufrido daños menores y reparables	61.956	UF 60	UF 3.717.360
TOTAL	195.949	UF 315	UF 61.756.376

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo

Con lo anterior el valor promedio del subsidio del Plan de Reconstrucción en vivienda quedó establecido en UF 315. Si bien las características de los subsidios de un año regular no son comparables con el Plan de Reconstrucción, como referencia se puede indicar que el valor promedio de los subsidios entregados el año 2009 por la administración anterior fue de UF 280, con un subsidio promedio de UF 416 para los subsidios de construcción de vivienda y UF 74 para los subsidios de reparación.

- Fundamentos del Plan de Reconstrucción en Vivienda

El Plan de Reconstrucción se operativizó a través de la reglamentación que rige para los programas habitacionales del Fondo Solidario de Vivienda, el Programa para la Protección del Patrimonio Familiar y el Decreto Supremo N° 40, modificando algunos de sus requisitos, procedimientos y aspectos operacionales por medio de resoluciones exentas de acuerdo a lo permitido por el Decreto Supremo N° 232 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Las principales modificaciones generadas para el Plan de Reconstrucción en Vivienda se encuentran orientadas por los siguientes principios:

- Legalidad y formalidad de las soluciones: todas las construcciones ejecutadas con subsidios deberán contar con el permiso de construcción y la recepción municipal de acuerdo a lo establecido en la LGUC. No existirán subsidios de autoconstrucción, sin embargo, se promoverá que los contratistas empleen mano de obra proveniente de las propias familias integrantes del proyecto, sistema conocido como de autoconstrucción asistida. Las viviendas construidas en sitios aportados por el beneficiario serán construidas siempre y cuando se encuentre regularizado el título de dominio de la propiedad.

- Construcción en sitio propio: se propiciará la reconstrucción de las viviendas en el mismo sitio donde se encontraban las que resultaron destruidas con el terremoto. Con lo anterior se busca fortalecer el uso habitacional de los cascos urbanos en las ciudades, mantener las redes sociales vecinales, consolidar los asentamientos existentes y evitar la erradicación en los sectores rurales.
- Competencia por la demanda: se generarán mecanismos de asignación que permitan la generación de competencia en beneficio de los damnificados.
- Participación ciudadana y posibilidad de elegir: bajo el entendido de que la vivienda es la mayor inversión de una familia y que el subsidio habitacional es el mayor –sino el único– subsidio estatal que recibirán durante sus vidas, se promoverán mecanismos que permitan a las familias beneficiarias elegir la vivienda que mejor se adecue a sus características y necesidades.
- Innovación: se promoverá la innovación en la industria, incentivando el uso de nuevas tecnologías constructivas, la industrialización de los procesos y la eficiencia operativa en la construcción de manera que los costos logísticos de construir viviendas en sitios dispersos geográficamente no impacten de manera negativa en la calidad de las soluciones habitacionales.
- Focalización de los recursos: con la generación de subsidios gratuitos surgen los abusos de personas inescrupulosas que, sin tener la calidad de damnificados, buscan acceder a los beneficios creados para este fin. Se generarán los mecanismos necesarios para evitar el acceso inadecuado a los subsidios de reconstrucción, entre otros: toda familia debe poseer un certificado de daño emitido por la DOM y estar inscrito en el registro de damnificados; las familias arrendatarias deberán certificar su condición por medio de contrato de arriendo o boletas de servicios a su nombre dirigidas a la dirección siniestrada; las familias allegadas deberán acreditar su condición en la FPS previa al 27 de febrero y no se considerarán como allegados si la cantidad de habitantes del inmueble siniestrado es inferior a siete, incluyendo al núcleo del propietario; los postulantes al FSV I deberán firmar una declaración jurada donde certifiquen su condición de damnificados, detallen la composición de su grupo familiar, se obliguen a usar la vivienda y se imposibiliten a arrendarla por cinco años, conviniendo que la falta a la verdad en cualquier de los puntos señalados facultará al Ministerio a quitarle el subsidio y hacerse del inmueble.
- Estructura dinámica: en virtud de la información manejada al momento de la generación del Plan de Reconstrucción en Vivienda, los diferentes tipos de subsidios serán evaluados y los recursos redistribuidos en función del comportamiento de la demanda.

Instrumentos creados para el Plan de Reconstrucción en Vivienda

• Construcción en Sitio Propio con Proyecto Tipo

Los mecanismos de subsidios que operan habitualmente para la construcción de una vivienda nueva y definitiva responden a la modalidad de construcción en nuevos terrenos, sistema con el que se ha abordado el déficit habitacional del país en los últimos años, sin embargo, el desafío al que nos enfrenta el terremoto implica construir un gran número de viviendas en sitios dispersos geográficamente. En adición a lo anterior, la operatividad de los instrumentos habitacionales actuales están orientados a la clásica situación de menos a más de las familias sin vivienda, en circunstancias en que las familias damnificadas por el terremoto están temporalmente de allegadas donde familiares o en viviendas de emergencia, con ansiedad de recuperar lo antes posible un estado similar al pre-terremoto. Lo anterior obliga a realizar modificaciones en el proceso de entrega de las viviendas que promuevan, por una parte, la innovación constructiva y, por otra, agilicen los tiempos y procedimientos operativos.

Bajo este contexto se creó el llamado a Construcción en Sitio Propio con Proyecto Tipo, modalidad que pretende generar una doble convocatoria:

- Un llamado a las familias damnificadas que tienen terreno donde construir a postular directamente al Serviu y optar por una de las viviendas pre-certificadas del banco de proyectos tipo.

- Un llamado a las constructoras a ofertar soluciones habitacionales para construir en sitios disgregados por un monto de dinero fijo, lo que es posible por el volumen de viviendas a construir bajo esta modalidad, que alcanza al menos las 60 mil unidades.

Con lo anterior el Ministerio no hace más que unir la oferta con la demanda mediante un proceso notablemente simple, puesto que se elimina la exigencia de que cada proyecto tenga que ser autorizado por Serviú, ya que las soluciones habitacionales se encuentran pre-certificadas, y la demanda postula directamente al Serviú sin participación de prestadores de servicios externos.

Esta modalidad además genera los siguientes beneficios:

- La generación de competencia del modelo beneficia a las familias postulantes por cuanto la implementación de una vitrina de soluciones obliga a los oferentes a buscar factores diferenciadores como mayor metraje, mejores terminaciones, más recintos y/o equipamiento extra.
 - La opción real de las familias de elegir su vivienda empodera a los postulantes de su condición de propietarios y de actores relevantes en el proceso de reconstrucción.
- *Fast Track* para regularización de título de dominio

Un porcentaje importante de los títulos de propiedad en los sectores rurales y en los cascos históricos de las ciudades urbanas no se encuentra regularizado, lo que imposibilita la postulación a un subsidio, ya que el Estado no entrega recursos para construir una vivienda en un terreno donde el propietario del sitio no es el beneficiario por la posibilidad cierta de que el inmueble sea reclamado por un tercero una vez finalizada la construcción. Regularizar la situación de poseedor material de un bien raíz requiere de un trámite que dura regularmente entre 18 meses y dos años. Para enfrentar esta problemática y disminuir el tiempo de asignación de un subsidio para aquellas familias que se encuentran en esta situación se desarrolló un convenio con el Ministerio de Bienes Nacionales que permite disminuir los tiempos de tramitación¹², al mismo tiempo que se modificaron los llamados a postulación de construcción en sitio propio permitiendo postular a las familias damnificadas durante la regularización¹³. Con lo anterior se disminuye el proceso normal en aproximadamente catorce meses.

- Análisis a cuatro meses de operación del programa

Si bien el Plan de Reconstrucción en Vivienda se oficializó el 29 de marzo de 2010, los llamados a postulación y la inscripción en el registro de damnificados del Minvu se iniciaron el doce de abril. A casi cuatro meses de iniciada la operación se han inscrito 260 mil familias en el registro de damnificados, se han cursado más de 30 mil postulaciones y se han asignado más de 22 mil subsidios en la reconstrucción.

En adición a lo anterior, se concluyó el proceso de entrega de las viviendas de emergencia y Mideplan dio a conocer los datos de la Encuesta Familiar Única de Emergencia. De ese modo, se cuenta con antecedentes suficientes para analizar el diseño del plan, realizar los ajustes correspondientes y redistribuir preliminarmente los recursos en función del comportamiento de la demanda.

- Encuesta Familiar Única de Emergencia

A mediados de mayo se entregaron los datos recopilados de la Encuesta Familiar Única de Emergencia, catastro liderado por Mideplan y aplicado a través de los municipios. Sus resultados son extremadamente coincidentes con la estimación de daños entregada por el Minvu a inicios de marzo. En la tabla siguiente se muestra un comparativo entre los datos arrojados por la EFU y la estimación original del ministerio.

Tabla 129: Resumen de viviendas separadas según tipología de daños.

¹² Proyecto de Ley que establece normas de excepción para el Decreto de Ley 2.965

¹³ Resolución Exenta 3.208 del MINVU publicada el 27 de Mayo del 2010

	Viviendas			
	Destruídas	Daño Mayor	Daño Menor	Totales
Estimación original MINVU	72.229	94.081	89.628	255.938
Encuesta Familiar Única	70.917	88.707	101.452	261.076

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

Sin perjuicio de lo anterior, existe un factor diferenciador con respecto al análisis preliminar, que tiene relación con la recuperación del daño. Para el diseño del Plan de Reconstrucción se evaluó el daño mayor como severo e irrecuperable, mientras la EFU catalogaba el daño mayor como recuperable. Esta diferencia no incrementa el número de subsidios a entregar pero sí modifica la relación entre subsidio de reconstrucción y subsidio de reparación.

En relación al grado de vulnerabilidad social de las familias damnificadas, la EFU indica que el 83 por ciento de las familias que habitaban viviendas destruidas pertenecía antes del terremoto a los dos quintiles de mayor vulnerabilidad, porcentaje que aumenta al 93 por ciento al incluir el tercer quintil de ingresos. Se puede deducir que su situación de vulnerabilidad empeoró después del 27 de febrero.

Otro dato relevante que entrega la EFU es que se detectaron 21 mil 42 familias allegadas de casos relacionados con viviendas destruidas, número superior a la estimación de quince mil familias en condición de extrema vulnerabilidad social sin vivienda a causa del terremoto.

- Viviendas de Emergencia

Se han entregado cerca de 80 mil viviendas de emergencia, de las cuales cuatro mil 545 se encuentran ubicadas en las denominadas aldeas de emergencia, lo que corresponde a menos del seis por ciento del total. El resto fueron construidas en el mismo sitio de las viviendas destruidas a causa de la catástrofe, lo que corrobora la estimación de viviendas a construir en sitio propio. Ver capítulo dos.

- Registro de Damnificados

Ante la imposibilidad de efectuar un catastro censal –catastro *push*– al momento de lanzar el Plan de Reconstrucción en Vivienda, el Minvu tomó la decisión de realizar un catastro *pull*, llamando a la población damnificada a inscribirse en un registro especialmente creado para la postulación a los subsidios del Plan de Reconstrucción. Para inscribirse al registro de damnificados, las familias debían ser visitadas por personal técnico de las direcciones de obra municipales, quienes certificaron el daño de las viviendas. Con esta medida, además, se generó un filtro en las postulaciones, evitando el acceso a los beneficios de personas que no hayan sido afectadas por el terremoto. El registro de damnificados se cerró el 30 de julio para las comunas con más de diez mil habitantes, y permanece abierto hasta el 27 de agosto para las comunas con menos de diez mil.

Se han inscrito 265 mil 504 familias, de las cuales 122 mil 983 tienen sus viviendas inhabitables y 142 mil 521 con viviendas declaradas recuperables. Se espera que la cantidad final de inscritas –después del cierre del 27 de agosto– alcance las 280 mil.

Del total de familias inscritas a la fecha 193 mil 886 se declaran propietarias de la vivienda damnificada y 71 mil 590 están inscritas como arrendatarias o allegadas al momento del terremoto.

Las cifras del registro de damnificados no deben tomarse como postulantes hábiles y asignatarios de subsidios, pues el registro sólo ha permitido filtrar la condición de damnificado. Un número importante de familias no podrá acceder al subsidio de reconstrucción, ya sea porque pueden ser propietarios de segunda

vivienda, pueden ser postulantes unifamiliares, no pueden corroborar fehacientemente su condición de allegados o arrendatarios al momento del terremoto u otras condiciones que impidan materializar su postulación de acuerdo a los requisitos reglamentarios.

En virtud de lo anterior, y de acuerdo a los cruces de las diferentes variables, es posible estimar que la cantidad de postulaciones hábiles a tramitar ronde las 105 mil unidades para construcción de viviendas y las 115 mil unidades de reparación, modificando drásticamente la relación construcción/reparación estimada inicialmente y aumentando levemente la cantidad de subsidios estimados en un comienzo.

- Valor promedio de los subsidios

El monto promedio de los subsidios de reconstrucción ha variado al alza producto de que:

- Se incorporaron subsidios extraordinarios para financiar los trabajos previos en la modalidad de construcción en sitio propio: demoliciones y retiro de escombros, mejoramiento de terreno y habilitación de servicios sanitarios.
- El pago de los prestadores de asistencia técnica –EGIS y PSAT– se financia de la misma línea presupuestaria de los subsidios, hecho no considerado en las estimaciones iniciales.
- El subsidio extraordinario para la construcción en altura no se previó en las consideraciones iniciales.
- Se equiparó el subsidio base del FSV en UF 370 para todas las comunas que tenían establecidas UF 330.
- Se incorporan nuevos subsidios al plan de reconstrucción, fundamentalmente el FSV II y las modalidades de adquisición de viviendas construidas del FSV I y II.

En función de una extrapolación de las tendencias de postulación actual, se pueden considerar los montos promedio de subsidio de cada modalidad que se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 130: Valores promedios de subsidio en UF.													
	FSV I			FSV II									
	Construcc		AVC	Construcc		AVC	CSP PT		PPPF			DS40	
	CNT	CSR		CNT	CSR		FSV I	FSV II	Norm	Extra	Patri	Const	AVC
Distribución	85%	15%		85%	15%		85%	15%	85%	10%	5%	15%	85%
Base	380	380	310	310	310	310	380	310	50	200	250	215	175
Localización	70		100	100		100							
Habilitación	100	55	100		55		55	55					
Equipam.	12			12									
Altura	111			93									
Egis / Psat	15	15	10	15	15	10	12	12	6	6	6		
	688	450		530	380		447	377	56	206	256	215	175
Promedio	652		520	508		420	437		81			181	

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo¹⁴.

Plan de reconstrucción a escala barrial

Existen lugares que agrupan personas damnificadas, tales como las aldeas y condominios sociales. Estos lugares presentan altos grados de vulnerabilidad social y deterioro urbano, además de un contexto de exclusión y conflicto social. Es poco probable que las soluciones generales coordinadas por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo sean

¹⁴ Nota: Patri se refiere al subsidio adicional para viviendas emplazadas en zonas de carácter patrimonial.

capaces de solucionar las problemáticas de estos grupos humanos si es que no se les apoya con una intervención multidisciplinaria que pueda solucionar los problemas de la totalidad de los damnificados de un barrio.

A raíz del terremoto cerca de 17 mil departamentos Serviú sufrieron algún tipo de daño. De estos, más de once mil deberán ser reparados y seis mil demolidos. En algunos casos la demolición incluirá todos los edificios del condominio y en otros casos solo algunos. En ambos escenarios es necesaria la participación y consenso de todos los habitantes del condominio además de todos los propietarios –muchas veces estos últimos no habitan en el edificio–. Para todos estos casos, se dispondrá de equipos profesionales de las Seremi, coordinadas con los Serviú, para abordar la reparación y mejoramiento de estas copropiedades, y que estará a cargo de la Secretaría Ejecutiva de Recuperación de Barrios.

Asimismo, de las casi 80 mil familias que recibieron una mediagua, casi el 95 por ciento la construyó en su propio terreno, por lo que cuentan con luz, agua y un espacio definido. Sin embargo, cuatro mil 545 familias no tenían un lugar donde construir su vivienda de emergencia, por lo que se tuvieron que construir 106 aldeas a nivel nacional.

Para dar solución a estas familias y cerrar definitivamente la Aldea, se hace necesaria una intervención multidisciplinaria que trabaje la reconstrucción tanto física como psico-social y que asegure que todas las familias de la Aldea encuentren una solución, de lo contrario cuando se las erradique de ellas, otros ocuparán el espacio liberado por las primeras, generando así un campamento definitivo.

- Intervención en condominios de vivienda social

A nivel nacional, existen más de 250 mil familias –más de un millón de habitantes– que residen en departamentos construidos por los Serviú y sus antecesores.

Si bien la mayoría de estos departamentos resistió el terremoto, su deteriorada infraestructura puso de manifiesto la precariedad de su estándar como solución habitacional, sobre todo de aquellas construcciones levantadas entre los años 1980 y 2000. Los daños típicos que se aprecian son en las escalas, techumbres y paneles interiores. No obstante lo anterior, más de seis mil departamentos se encuentran hoy inhabitables y algunos de ellos colapsaron totalmente, lamentando pérdidas de vidas humanas, en algunos casos.

Del total de los condominios sociales que requieren ser demolidos o reparados, se han elegido aquellos que por sus condiciones especiales de deterioro acumulado, conflicto, exclusión y desconfianza en las instituciones, requieren de una estrategia distinta, en la que equipos profesionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo liderarán los procesos de rehabilitación y mejoramiento, apoyando el trabajo de los Serviú como EGIS. Los conjuntos seleccionados son los siguientes:

Tabla 131: Condominios seleccionados según región y comuna.		
Región	Provincia	Condominio Social
Región Metropolitana	Ñuñoa	Villa Olímpica
	Estación Central	Villa Portales
	Cerro Navia	Laurita Allende
	Cerro Navia	Javiera Carrera
Libertador Bernardo O’ Higgins	San Francisco de Mostazal	Bernardo Retamal
	Graneros	Los Regidores
	Rengo	San Francisco
Maule	Constitución	Manuel Mesa Seco
	Talca	Manuel Larraín
	Talca	Astaburuaga
Biobío	Chiguayante	Villa Futuro
	Coronel	Mártires del Carbón I

	Talcahuano	Centinela
Total Departamentos		11076

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

A través de la Secretaría Ejecutiva de Barrios se proveerá la asistencia técnica y para el financiamiento de obras se aplicarán asignaciones directas del subsidio de Protección del Patrimonio Familiar, permitiendo la atención de familias que sin este apoyo extraordinario no estarían en condiciones de superar el impacto físico y social del terremoto. Los objetivos de esta estrategia son:

- Lograr la asignación directa de subsidios PPPF para la reparación de las unidades y el mejoramiento de bienes comunes dentro del próximo año.
- Fortalecer las capacidades de la comunidad para la administración y conservación de los bienes comunes a través de la formalización de la copropiedad.

La estrategia de intervención se basa en la instalación en terreno de equipos multidisciplinarios de las Seremis –socio-jurídico-constructivos– para apoyar el diagnóstico social y jurídico, levantamiento de antecedentes y diseño de proyectos para una rápida asignación de subsidios, en estrecha coordinación con los equipos Serviu.

En una segunda instancia, se promoverá con los copropietarios la formalización del condominio, con el objetivo de dar sustentabilidad a las reparaciones y mejoramientos financiados por el Ministerio, promoviendo la responsabilidad de los copropietarios sobre sus bienes comunes.

La meta es dar una reparación y mejoramiento a trece conjuntos habitacionales a diciembre del 2011, beneficiando a una población cercana a los 50 mil habitantes. Se esperan asignar en promedio UF 120 por propietario hábil, es decir, un máximo de un millón de UF aproximadamente.

- Etapas desarrolladas

- Estudios estructurales del Serviu, universidades y otras instituciones públicas y privadas: Terminados.
- Definición de edificios reparables y edificios no reparables: Terminado.
- Designación de gerentes de proyectos y equipos profesionales de reparación en Seremi y Serviu: Terminada.

- Etapa actual

- Diagnóstico social y jurídico de la copropiedad, definiendo postulantes hábiles para subsidios de reparación.
- Diseños, factibilidades y presupuesto de proyectos para las reparaciones y mejoramientos.
- Solicitud de recursos para la ejecución de los proyectos de reparación y mejoramiento.
- Formalización de los condominios, constituyendo comités de administración, reglamento de la copropiedad, asambleas y administrador.

En general los diagnósticos preliminares del Serviu señalan que las inversiones deben estar orientadas a la seguridad estructural de las copropiedades, proyectos que respondan a emergencias sanitarias y la habitabilidad de los condominios. En particular:

- Reparación y reposición de escalas.
- Reparación y reposición de techumbres.
- Mejoramiento de impermeabilidad y aislación térmica de las fachadas.
- Reparación de las redes sanitarias.
- Cierros perimetrales.
- Circulaciones y áreas verdes.
- Luminaria eficiente en espacios comunes.

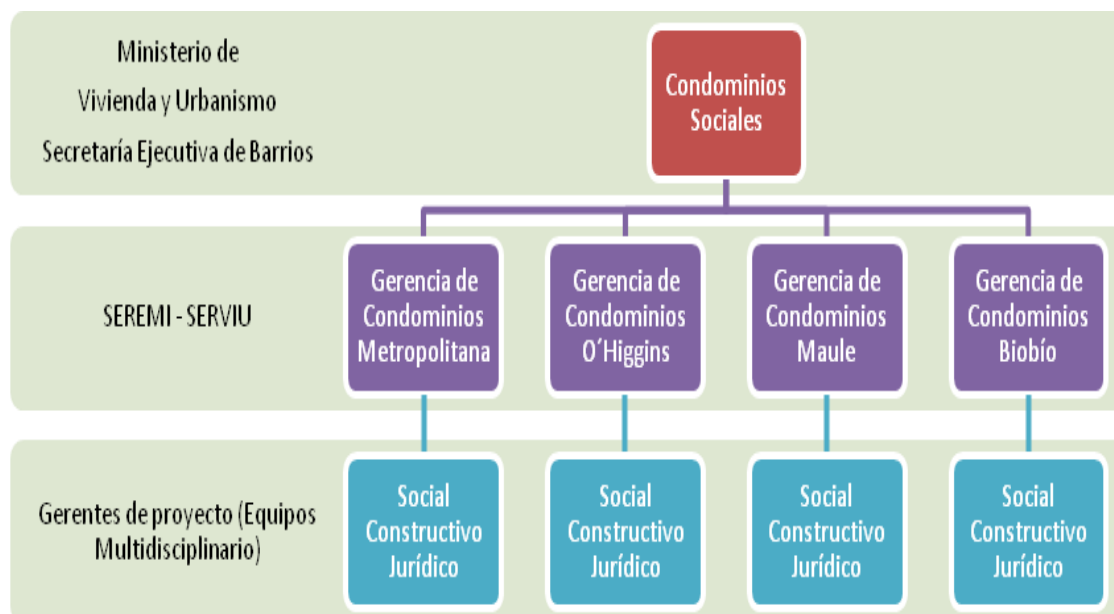
Beneficiarios	• Reparación de 13 Conjuntos Habitacionales de las Regiones Metropolitana, O'Higgins, Maule y Biobío. TOTAL 10.000 DEPTOS.
Inversión	• Promedio de inversión: Subsidio de Asignación Directa - 120 UF promedio por beneficiario hábil - UN MILLÓN DE UF aprox.
Plazo	• Asignación de Subsidios a Diciembre 2010 y ejecución de proyectos a Diciembre 2011
Equipos Profesionales	• 4 Equipos regionales MINVU que involucran a 40 Profesionales SEREMI y SERVIU, de las áreas social, jurídica y constructiva.

- Organigrama nacional

Para la gestión de esta línea de trabajo, la Secretaría Ejecutiva de Barrios ha reorganizado sus funciones a nivel nacional y regional, agregando una unidad especializada en Condominios Sociales, junto a Aldeas y Barrios.

A nivel regional, se destaca que el equipo profesional responsable de llevar adelante la tarea ha sido compuesto por profesionales de los equipos de Barrios en la Seremi, y los ejecutivos Serviú asignados a estos proyectos.

Para los equipos de condominios se ha contemplado la contratación de 29 profesionales de las áreas social, jurídica y constructiva, quienes desempeñarán una fuerte labor de terreno.



Recursos Humanos e Inversión en Obras

2.1.1. Recursos Humanos

Un total de 29 profesionales se incorporarán a los equipos de barrios en las Seremis, considerando una distribución aproximada de un 50 por ciento para el área Social, un 30 por ciento para el área constructiva y un 20 por ciento para el área jurídica, correspondientes a 84 millones de pesos provenientes del Programa de Recuperación de Barrios.

2.1.2 Inversión

A través del Subsidio de Protección del Patrimonio Familiar se espera lograr la asignación directa de UF 930 mil para la reparación de bienes comunes y departamentos.

Tabla 132: Subsidio de Protección del Patrimonio Familiar.

Región	Comuna	Nombre CCSS	Nº Deptos	Inversión 2010 - 2011 en UF (AD-PPPF)	RRHH 2010 Septiembre a Diciembre en Barrios
Metropolitana	Nuñoa	Villa Olímpica	2452	205.968	
	Estación Central	Villa Portales	2663	223.692	
	Cerro Navia	Laurita Allende	76	6.384	
	Cerro Navia	Javiera Carrera	130	10.920	
	Sub-total		5.321	446.964	\$ 20.444.452
O´Higgins	Mostazal	Bernardo Retamal	146	12.264	
	Graneros	Los Regidores	128	10.752	
	Rengo	San Francisco	312	26.208	
	Sub-total		586	49.224	\$ 17.777.784
Maule	Constitución	Manuel Mesa Seco	1477	124.068	
	Talca	Astaburuaga	60	5.040	
	Talca	Manuel Larraín	160	13.440	
	Sub-total		1.697	142.548	\$ 20.444.452
Biobío	Chiguayante	Villa Futuro	1872	157.248	
	Coronel	Mártires del carbón	700	58.800	
	Talcahuano	Centinela I	900	75.600	
	Sub-total		3472	291.648	\$ 26.000.028
Total			11.076	930.384	\$ 84.666.716

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

- Intervención en aldeas de damnificados

Hoy en día existen 106 aldeas de damnificados ubicadas entre las regiones de Valparaíso y de Biobío, incluyendo la Metropolitana. La distribución de aldeas es la siguiente:

Tabla 133: Número de aldeas damnificadas.

Región	Cantidad aldeas
Valparaíso	3 aldeas
O'Higgins	4 aldeas
Maule	16 aldeas
Biobío	83 aldeas
Total	106 aldeas/ 4.545 viviendas de emergencia

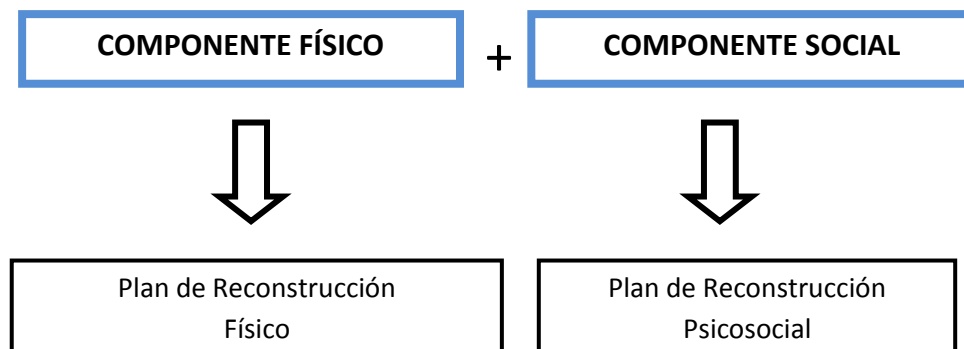
Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

Estas viviendas de emergencia se encuentran habilitadas con energía eléctrica, aislación térmica e impermeabilización.

En el caso de los espacios comunes, se construyeron sedes sociales, se implementaron baños familiares –dos familias comparten un baño–, estabilizaron las calles troncales de la aldea, instalando alumbrado público y cierres perimetrales.

Al igual que en el caso anterior, estos grupos deben ser intervenidos de manera integral y completa, esa es la única manera en la que se podrá eliminar la aldea evitando así que se transforme en un campamento definitivo.

En este sentido, cada aldea contará con un ejecutivo de cuenta, que es el responsable técnico de que todas las familias conozcan sus alternativas y ejecutar la componente física de la reconstrucción. Además, se ha implementado un apoyo psicosocial en todas ellas, pues la reconstrucción de las vidas y redes de estas familias va mucho más allá de la vivienda. Ambos deberán interactuar con los dirigentes sociales, los cuales serán permanentemente empoderados y considerados en las decisiones claves. Desde un comienzo se ha apostado por fortalecer la organización comunitaria de las familias, para cuyos líderes se realizó a inicios de junio una capacitación en el Palacio de La Moneda.



- Plan de reconstrucción física de aldeas

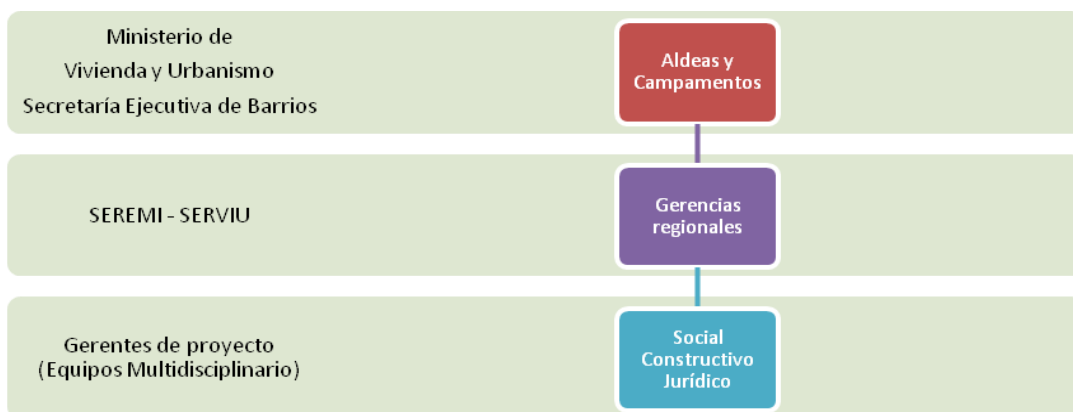
El objetivo de este plan es darle una solución habitacional a la totalidad de los habitantes de las aldeas. Dichas soluciones, que varíaran según el origen de la familia, son principalmente tres:

- Casas que estaban ubicadas en lugares donde el tsunami arrasó con la infraestructura urbana, no permitiendo construir las viviendas de emergencia en ese lugar. Ya se han terminado la mayoría de los estudios de riesgo y se están finalizando los diseños de las obras de mitigación para casos de familias afectadas por dicho fenómeno. Con esto se podrá comenzar a entregar subsidios para construcción en sitio propio a las familias que cuenten con un terreno. Las otras podrán optar a subsidios de compra de vivienda ya construida o un subsidio de construcción en nuevo terreno.
- Departamentos de condominios sociales que sufrieron daños a raíz del terremoto. Para el caso de las familias que provienen de condominios sociales, ya están terminados la mayoría de los estudios estructurales que nos permitieron definir qué edificios deben ser demolidos y cuáles deben ser reparados. Para los casos de los edificios reparables, las familias recibirán un subsidio ad hoc. Para el caso de los edificios destruidos recibirán un subsidio de compra de vivienda construida o para construcción en nuevo terreno, para este último caso.
- Allegados o arrendatarios no damnificados por el terremoto que se han instalado en las aldeas. Ellos podrán optar por alguno de los subsidios regulares que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha dispuesto para ellos.

- Plan de reconstrucción psicosocial de las aldeas

Los objetivos de este plan son principalmente tres:

- Crear un programa de intervención psicosocial en conjunto con los pobladores y dirigentes de cada una de las aldeas, de forma de poder dar una atención eficiente, concreta y atingente a sus necesidades.
- Acompañar a los individuos y las familias que fueron las principales víctimas del terremoto y tsunami, con herramientas que les permitan fortalecerse social y psicológicamente.
- Potenciar la fuerza laboral en las aldeas, apoyando el micro emprendimiento y desarrollo de la capacidad productiva.



- Proyección presupuestaria estimada

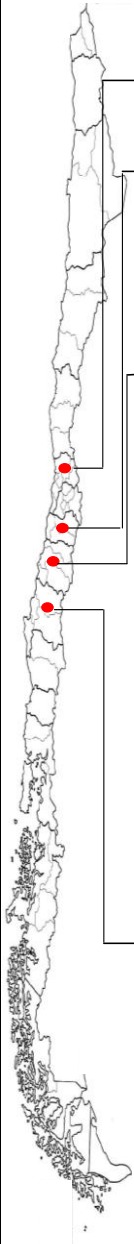
Tabla 134: Presupuesto estimado para aldeas y campamentos (miles de pesos).

		2011	2012	2013	2014	Total
Aldeas	Físico	50.000.000				50.000.000
	Psicosocial	1.597.440	798.720	266.240		2.662.400
Campamentos	Físico	70.000.000	60.000.000	40.000.000	30.000.000	200.000.000
	Psicosocial	1.597.440	1.038.336	559.104	239.616	2.662.400
Total		123.194.880	61.837.056	40.825.344	30.239.616	255.324.800

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

- Físico: considera el monto de los subsidios y no incluye compra terrenos, los que serán vía acciones concurrentes Subdere.
- Psicosocial: considera el convenio con la Unión Europea, solo para aldeas, y convenios intersectoriales con múltiples entidades públicas, para aldeas y campamentos.

Planilla de seguimiento y control de gestión

Reporte Semanal Aldeas 09 al 16 agosto 2010	Descripción Aldeas					Seguimiento Soluciones Colectivas							
	Región	Comuna	N° de Aldeas en la Comuna	N° total de Viviendas en Aldeas de la Comuna	N° de Familias en las Aldeas de la Comuna	Tipos de Solución Colectivas	Constitución Comité	Promesa Compra - Venta	Postulación Proyecto	Obtención Subsidio	Inicio Obra	Ejecución % de Obra	
	Valparaíso	San Antonio	3	66		CNT CSP CCZR							
	Libertador Bernardo O'higgins	Rancagua	1	182		CNT CSP CCZR							
		Rengo	1	40		CNT CSP CCZR							
		Santa Cruz	2	41		CNT CSP CCZR							
		Maule	Constitución	7	315		CNT CSP CCZR						
			Licantén	1	26		CNT CSP CCZR						
			Pelluhue	2	40		CNT CSP CCZR						
	Talca		3	30		CNT CSP CCZR							
	Vichuquén		3	29		CNT CSP CCZR							
	Bío Bio	Arauco	14	528		CNT CSP CCZR							
		Cañete	1	20		CNT CSP CCZR							
		Chiguayante	2	324		CNT CSP CCZR							
		Coelemu	2	58		CNT CSP CCZR							
		Coronel	12	353		CNT CSP CCZR							
		Curanilahue	8	125		CNT CSP CCZR							
		Lebu	7	254		CNT CSP CCZR							
		Los Ángeles	4	58		CNT CSP CCZR							
		Lota	9	366		CNT CSP CCZR							
		Penco	4	156		CNT CSP CCZR							
		San Pedro de la Paz	1	20		CNT CSP CCZR							
		Talcahuano	6	363		CNT CSP CCZR							
		Tirua	2	23		CNT CSP CCZR							
		Tomé	11	965		CNT CSP							

Programa de Reconstrucción Territorial, Urbana y Patrimonial

El Programa de Reconstrucción Territorial, Urbana y Patrimonial del Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha desplegado un trabajo intenso de colaboración junto a los gobiernos regionales, municipios y, en algunos casos, instituciones privadas, como universidades y organizaciones civiles, que ha permitido orientar en forma integral y coordinada los distintos esfuerzos e iniciativas de reconstrucción.

- Actualización de instrumentos de planificación en función del riesgo

Desde el punto de vista territorial y urbano, la tragedia entregó como lección la necesidad de planificar las ciudades considerando y manejando los riesgos naturales a los cuales la geografía del país expone permanentemente sus habitantes. En este sentido, se están actualizando planes reguladores que producto de la catástrofe deberán modificarse en función de los riesgos, según lo indica el artículo 27 de la Ley de Catástrofes.

De las 239 comunas afectadas por el terremoto y tsunami, 185 no requieren modificar ni actualizar sus planes reguladores en función del riesgo; 54 requieren modificar o ajustar sus instrumentos, de las cuales 27 corresponden a comunas del borde costero y las restantes a comunas de la zona interior de las regiones de Valparaíso a la Araucanía que presentan riesgos puntuales y acotados, que no inciden en los planes de reconstrucción ya que no requieren congelamiento del plan regulador.

Ya se cuenta con todos los informes de riesgo de Sernageomin, sobre los cuales se están elaborando los estudios de riesgos en detalle y de revisión de los PRC existentes en 30 comunas, y en proceso de contratación las restantes 24 comunas. Durante el curso del 2010 se tendrán actualizados los planes reguladores del borde costero –27 comunas–, y los restantes se resolverán durante el primer semestre del 2011.

- Criterios respecto a áreas de riesgo

El terremoto y tsunami modificaron el territorio en forma dramática, especialmente en los puntos más bajos de la costa, tales como caletas pesqueras, desembocaduras de ríos y esteros, humedales y pozas, así como laderas y quebradas, lugares por lo general habitados y muchos de ellos hoy arrasados. La pregunta es dónde y cómo se podrá volver a habitar en estas zonas es de mayor urgencia, atendiendo a que el Estado no puede entregar subsidios de reconstrucción en terrenos que revistan riesgo para la vida de las personas y tampoco puede ser un freno a la reconstrucción. Esto obliga revisar y ajustar las áreas de riesgo y condiciones de uso en aquellas localidades que presenten mayor vulnerabilidad ante futuros eventos naturales.

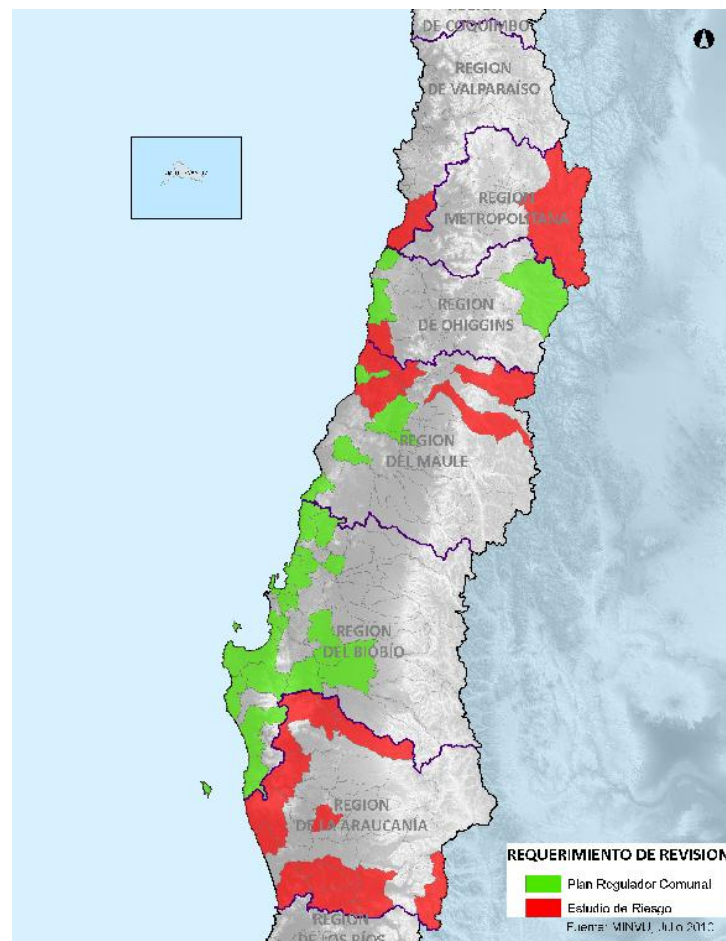
Para ello se contrataron informes y estudios de riesgo, los cuales ya se encuentran en etapa avanzada y que permitirán tomar las siguientes medidas:

- Despejar y liberar inmediatamente aquellas áreas libres de riesgo geológico o de tsunami de manera de iniciar la reconstrucción.
- Determinar y delimitar aquellas áreas de riesgo moderado, donde la eventual recurrencia de eventos exija contar con condiciones de desarrollo, usos de suelo o medidas de mitigación, alerta temprana y evacuación.
- Delimitar y fiscalizar aquellas áreas excepcionalmente de alto riesgo que debido a los cambios geográficos y condiciones geológicas no podrán ser aptas para usos o actividades permanentes. Se espera que éstas últimas sean las menos posibles, de manera de minimizar la erradicación o desplazamiento de comunidades cuya base económica es precisamente el mar.

Los planes reguladores no están congelados, limitándose las restricciones a las áreas ya determinadas por los informes de riesgo, las cuales serán refinadas por estudios de riesgo. Es necesario aprender a vivir con nuestra

naturaleza y ello no significa darle la espalda al mar o alejarse masivamente del riesgo, sino planificar y diseñar nuestras ciudades conscientes de ello.

Requerimiento de Revisión de Instrumentos de Planificación Territorial*



**No incluye las 27 comunas de borde costero actualmente en estudio por parte de SUBDERE*

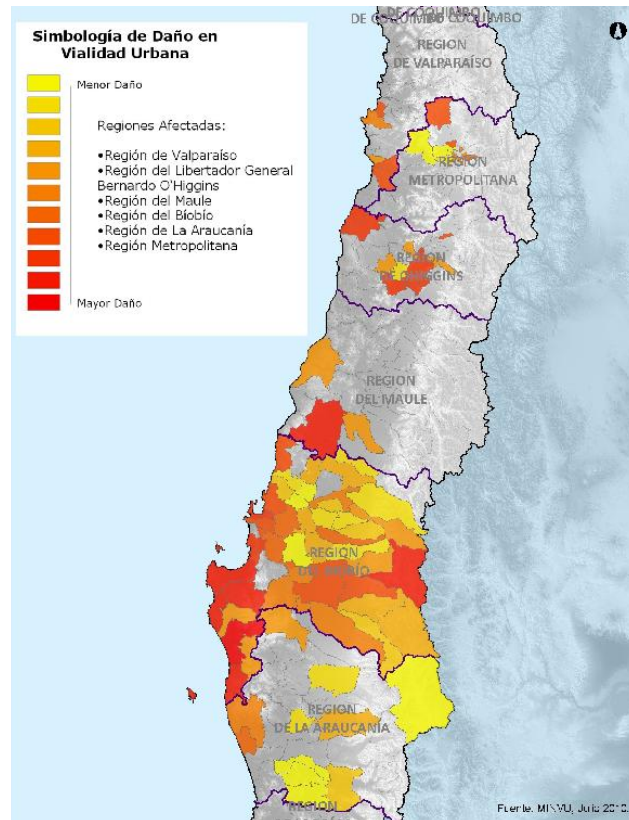
- Reposición de vialidad urbana

La reconstrucción y reposición de vías urbanas y redes de aguas lluvia dañadas por el terremoto se está realizando a través de un plan especial en las regiones de Valparaíso, O'Higgins, el Maule, Biobío, La Araucanía y Metropolitana, que se está implementando en cada Serviu Regional.

El objetivo de este programa es devolver su funcionalidad lo antes posible a las vías de comunicación y los sistemas de recolección de aguas lluvia a las ciudades dañadas por el terremoto. Se espera tener las reparaciones urgentes realizadas al 31 de diciembre de 2010 y las restantes al 31 de diciembre de 2011.

El proyecto se financiará con fondos sectoriales a través del reajuste de otras iniciativas de inversión. A la fecha ya se cuenta con la identificación presupuestaria realizada, algunas obras ya iniciadas y el resto en procesos de licitación.

. Reposición de Vialidad Urbana Según Grado de Daño.



- Planes especiales de recuperación patrimonial

En cuanto a la recuperación de inmuebles y zonas de conservación histórica, se han desplegado actividades de catastro, protección y priorización de obras. Además, se conformó una mesa de trabajo interministerial, se implementaron planes de capacitación y programas especiales de recuperación patrimonial con apoyo de fundaciones, empresas, ONG y cooperación Internacional.

- Catastro y protección

En cuanto al catastro, se desplegaron equipos y capacidades para la realización de un análisis y recopilación de información respecto de los Inmuebles y Zonas de Conservación Histórica –según los dispone el artículo N° 60 de la LGUC para los planos reguladores comunales– en las seis regiones más afectadas.

Los datos logrados y sistematizados a la fecha incluyen fichas del estado de los Inmuebles de Conservación Histórica, ICH, y Zonas de Conservación Histórica, ZCH, por comuna y región. Estos se desglosan de la siguiente forma:

- Región de Valparaíso: 1009 ICH y 57 ZCH.
- Región de O'Higgins: 141 ICH y 14 ZCH.
- Región del Maule: 7 ICH y 1 ZCH.
- Región del Biobío: 157 ICH y 26 ZCH.
- Región de La Araucanía: 20 ICH y 6 ZCH.
- Región Metropolitana 893 ICH y 59 ZCH.

Llama la atención que en regiones como la del Maule, el número de ICH y ZCH es notoriamente bajo, debido a que la mayoría de sus localidades no cuenta con plan regulador al día. En este tipo de localidades cobra importancia el trabajo de los PRU en términos de definir un área de intervención prioritaria, de manera de orientar la asignación de subsidios patrimoniales para aquellas localidades que no cuenten con el registro. Todos estos datos se están colocando como fichas en la página www.patrimoniourbano.cl

La segunda medida inmediata desde el punto de vista patrimonial fue la canalización de recursos especiales del BID, la Subdere y el MOP para el apuntalamiento y protección de edificios dañados, de manera que no siguieran deteriorándose con las réplicas o lluvias del invierno.

- Capacitación e institucionalidad

En paralelo con el trabajo de catastro, se han establecido instancias de capacitación en restauración, construcción antisísmica patrimonial y otras artes, las cuales se han articulado con universidades, fundaciones y ONG para especializar mano de obra en tareas de recuperación patrimonial y reconstrucción segura en adobe. Esto ha permitido distintas experiencias piloto de colaboración internacional y planes especiales de recuperación patrimonial en localidades como Chépica, Lolol, La Estrella y Peralillo, Sauzal, Curepto y Vichuquén, entre otras.

Desde el punto de vista institucional, una de las grandes innovaciones ha sido la creación de la Oficina Regional de Reconstrucción Patrimonial de la Región de O'Higgins. Esta agencia, instalada por iniciativa del Intendente y la Seremi Minvu de dicha región, dirigida por la arquitecta Nieves Cosmelli, ha logrado avanzar en forma integrada y focalizada en el rescate del legado cultural, material e inmaterial de la zona.

- Programas especiales

En cuanto a los programas de subsidios especiales de recuperación patrimonial, se han adaptado dos ellos para ayudar a las familias en la difícil tarea de reconstruir viviendas de interés patrimonial, estos son:

- Programa Fondo Solidario para la Vivienda: UF 200 adicionales para inmuebles patrimoniales. Este subsidio permitirá facilitar la reconstrucción o restauración de la vivienda de acuerdo a la arquitectura original en Zonas Interés Patrimonial, declaradas Inmuebles y/o Zonas de Conservación Histórica y Zonas Típicas.
- Programa Protección al Patrimonio Familiar: UF 200 adicionales para inmuebles patrimoniales. Consiste en un subsidio de reparación en Zonas Interés Patrimonial Chilenas, declaradas Inmuebles y/o Zonas de Conservación Histórica y Zonas Típicas.

En aquellas localidades que aún no cuenten con la declaración de Inmueble o Zona de Conservación y Zona Típica, este subsidio será definido excepcionalmente por las Seremis regionales, siempre y cuando existan antecedentes técnicos que ameriten su otorgamiento. Junto a ello, se estudia la posibilidad de flexibilizar dicho subsidio para facilitar la recuperación patrimonial de edificaciones no habitacionales, en aquellos casos donde la identidad de un pueblo o localidad se vea amenazada por la falta de recursos para su reconstrucción armónica y coherente.

- Planes Maestros de Reconstrucción de Bordes Costeros

Dentro del Plan Chile Unido Reconstruye Mejor del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se ha priorizado la atención al borde costero de las zonas afectadas, de manera de resolver a la brevedad los criterios necesarios para viabilizar la pronta reconstrucción de viviendas, ciudades, pueblos y localidades, potenciar su desarrollo y mejorar su calidad de vida más allá de la emergencia. Una de las principales trabas de la reconstrucción es poder entregar y ejecutar subsidios de vivienda en áreas que quedarán sometidas a algún grado de riesgo y que requieren de obras de reposición y nuevas inversiones de infraestructura.

Para esto, el Minvu junto a una serie de entidades públicas y privadas ha desarrollado en estos cinco meses más de 20 estudios de planes maestros –PRES/PRBC– para los principales centros poblados del borde costero

del área de catástrofe. Estos planes maestros consideran las localidades de: Talcahuano, Dichato, Juan Fernández, Constitución, Borde costero Licantén, Pelluhue-Curanipe, Cobquecura, Perales, Coliumo, Caleta del Medio, Los Morros, Penco-Lirquén, Tumbes, Lo Rojas, Puerto Sur, Tubul, Llico, Lebu, Quidico, Tirúa e Isla Mocha.

El objetivo de estos planes ha sido el de orientar la toma de decisiones respecto a la asignación de subsidios de reconstrucción/repación de viviendas; priorización de obras y proyectos de reconstrucción de infraestructura optimizando recursos; establecer criterios de inversión a largo plazo y planificación de estas ciudades; incentivar el desarrollo económico, social y ambiental; incorporar instancias de participación ciudadana e integrar aquellas variables que permitan elevar el estándar urbano de nuestro país.

Los planes maestros consideran estudios técnicos y propuestas preliminares de obras de mitigación, diseño urbano, infraestructura, vivienda e instancias de participación ciudadana para aquellas localidades costeras que requieren integración y coordinación de proyectos interministeriales, como obras de mitigación, caletas, bordes fluviales y costeros, colectores de aguas lluvia, obras sanitarias y de vialidad, parques, equipamiento, etc. Se ha generado así un banco de proyectos que permite evaluar y calendarizar las obras de reconstrucción.

El mecanismo usado para concertar y financiar los planes maestros durante la fase de emergencia fue en base a convenios de asociación público-privada entre municipios, gobiernos regionales, empresas y organizaciones sociales, en que el Minvu actuó como garante, velando porque el resultado generase insumos válidos para la actualización de los planes reguladores y la programación de planes de inversión previa validación técnica, económica y social por parte de los organismos correspondientes. Esto se debe a que se ha detectado en algunas de las más de mil localidades severamente afectadas por el terremoto y tsunami, la articulación espontánea de decenas de comunidades, pueblos y ciudades que se levantan gracias al liderazgo de sus intendentes, alcaldes y vecinos, junto a la acción y generosidad de empresas, fundaciones y organizaciones civiles. Estos esfuerzos poco a poco han derivado en compromisos de más largo plazo, enfocados al desarrollo de planes maestros que aporten una visión de desarrollo futuro de dichas comunidades. En estos casos, y entendiendo que la reconstrucción requerirá de la participación de todos los actores de la sociedad, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha definido un marco de acción de manera de canalizar la ayuda de privados y organizaciones civiles para enriquecer el trabajo de reconstrucción.

Los alcances de estos convenios son:

- Reconocen la autodeterminación local: no impone, sino reconoce acuerdos de ayuda y colaboración liderados por los municipios, y convenidos con empresas, fundaciones e instituciones.
- Ejercicios de carácter no vinculante: el plan maestro no existe en los instrumentos de planificación territorial; se entiende como un ejercicio técnico prospectivo y participativo.
- No se reemplaza el rol del Estado: los planes maestros presentan alternativas y recomendaciones que serán insumos valiosos para la actualización de los planes reguladores y priorización de planes de inversión, previa validación técnica y social de estos.
- Relevancia: es una oportunidad de desarrollar una visión integral y sustentable de largo plazo dentro de la urgencia. El Minvu vela por que los resultados puedan aportar a la reconstrucción.
- Transparencia: permiten visibilizar y acotar roles, intereses y responsabilidades ante la comunidad y el país.

- Estado de avance planes maestros

Dado el sentido de urgencia y la necesidad de tener identificados los proyectos a tiempo para la discusión presupuestaria 2011, además de evitar que pasen años sin contar con herramientas para contener la presión de reconstrucción en las áreas afectadas –caso Chaitén/Santa Bárbara–, se definió un plazo de doce semanas para el desarrollo de estos planes maestros en su fase diagnóstico y diseño conceptual integral, de manera de contar con los proyectos y su RS para, a partir de ello, desarrollar los estudios de ingeniería de detalle, perfil y diseño definitivo entre el 2010 y 2011.

- Talcahuano: plan maestro terminado, en proceso de evaluación y participación ciudadana. Desarrollado por la Comisión de Reconstrucción del Bordo Costero de la Intendencia y Seremi Minvu Biobío. PRBC.
- Dichato: plan maestro terminado, en proceso de evaluación y participación ciudadana. PRBC.
- Constitución: PRES terminado y actualmente en proceso de evaluación. www.presconstitucion.cl. Colaboradores: Forestal Arauco, U. de Talca, Fundación Chile, Elemental y ARUP.
- San Juan Bautista, Juan Fernández: PRES terminado e incorporado en actualización del plan regulador, recientemente aprobado por Concejo Municipal. Colaboradores: I. Municipalidad de Lo Barnechea y Asociación de Oficinas de Arquitectos.
- Bordo Costero Licantén, Iloca, Duao y la Pesca: PRES en 70 por ciento de avance. Colaboradores: Hatch Ingeniería y Universidad Mayor.
- Pelluhue-Curanipe: PRES en 50 por ciento de avance. Colaboradores: Un Techo Para Chile, PUC y Embajada Reino Unido.
- Cobquecura, Perales, Coliumo, Caleta del Medio, Los Morros, Penco-Lirquén, Tumbes, Lo Rojas, Puerto Sur, Tubul, Llico, Lebu, Quidico, Tirúa e Isla Mocha. Planes maestros en alto grado de avance, proceso de evaluación y participación ciudadana. PRBC.

Se ha establecido coordinación con distintos ministerios y gobiernos regionales para lo cual se definirá la debida institucionalidad desde el Comité de Ministros de Infraestructura, Ciudad y Territorio, conocido por la sigla CICYT.

Además de los Planes Maestros de Bordo Costero, también se están desarrollando Planes Maestros de Reconstrucción Estratégica para localidades interiores como Talca: PRE terminado, cuyos colaboradores fueron El Bosque S.A. y Polis consultores; Concepción, Curicó y Cauquenes, que se encuentran en conversaciones preliminares, los que se suman a los 100 Planes de Regeneración Urbana –PRU– para pequeñas y medianas localidades cuya imagen urbana se vea afectada por el proceso de reconstrucción. Ver minuta Planes Maestros de Reconstrucción Interior.

- Plazos

Uno de los aspectos críticos de la reconstrucción tiene que ver con los tiempos y plazos que actualmente toma el desarrollo de proyectos de inversión pública. En este sentido, los planes maestros han permitido contar, a cinco meses de la catástrofe, con una cartera completa de proyectos necesarios para la reconstrucción de las localidades afectadas. Esta cartera de proyectos requiere pasar por las debidas instancias de evaluación económica y social de manera de priorizar su implementación. Para ello se requiere, que una vez que estos planes estén validados regionalmente y aprobados por el CICYT, se pueda dar inicio inmediato a las etapas de diseño dentro del 2010.

La ruta crítica para desarrollar los proyectos definidos en los planes maestros es la siguiente:

- Agosto de 2010: Definición y priorización de cartera de proyectos –Minvu, MOP y Subdere– validado por CICYT.
- Agosto-septiembre de 2010: Postulación de proyectos de diseño para obtención de RS. A cargo del Mideplan.
- Septiembre-diciembre de 2010: Firma de convenios de reconstrucción, CICYT y visado por Dipres.
- Septiembre-diciembre de 2010: Licitación y desarrollo de estudios de diseño proyectos prioritarios. Minvu, MOP y otros.
- Enero-Junio de 2011: Licitación, diseño y ejecución obras detonantes hitos de reconstrucción.
- Junio de 2011-18: Ejecución obras reconstrucción.

- Montos

Los montos de inversión estimados para los Planes Maestros de Bordo Costero incluyen toda la inversión intersectorial de obras urbanas e infraestructura de reconstrucción. No incluyen los montos de subsidio de

vivienda correspondientes a cada localidad. En el caso de Talcahuano, Dichato, Constitución y Juan Fernández los montos están estimados con alto nivel de detalle. En el caso de los otros planes, se contará con información definitiva en la medida que se terminen los planes maestros dentro del mes de agosto.

Estas estimaciones incluyen financiamiento público, excluyen posibles concesiones –Puerto y *by pass* interportuaria–, además de subsidio de vivienda. Se encuentran en estudio los montos de inversiones privada originada como nuevas oportunidades de negocio asociadas a los planes maestros.

Tabla 135: Presupuesto para obras	
Planes Maestros Borde Costero	Obras urbanas, infraestructura, edificación (MMUS\$)
Talcahuano (PRBC)	132
Dichato (PRBC)	92
Constitución (PRES)	63
Juan Fernández (PRES)	20
Otros Planes Maestros Biobío y Maule	300
Total Inversión Pública	607

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

- Proyectos y Montos Inversión Pública

En la separación regional se presentan los proyectos y montos de inversión pública de cuatro Planes Maestros: Talcahuano, Dichato, Constitución y Juan Fernández. Los montos están determinados en base a información entregada de los PRBC y PRES respectivos y la fuente de financiamiento será multisectorial – Minvu, MOP, Subdere, etcétera–. Para determinar la inversión per cápita de los planes se consideró la inversión total de cada plan en miles de pesos y la población por comuna correspondiente al uno de enero de 2010. En el caso de Dichato se agregó una población flotante de acuerdo a su carácter de balneario.

- Planes Maestros de Reconstrucción de localidades interiores

La reconstrucción de nuestras ciudades y pueblos no sólo es viviendas, vialidad y regulación, el plan Chile Unido Reconstruye Mejor del Minvu ha tenido especial cuidado en que nuestras ciudades, pueblos y localidades puedan preservar su identidad y patrimonio, potenciar su desarrollo y mejorar su calidad de vida más allá de la emergencia. Para esto se están realizando estudios de planes maestros para más de un centenar de centros poblados interiores afectados por la catástrofe.

Para esto, el Minvu junto a una serie de entidades públicas y privadas ha estado articulando en estos cinco meses la realización de una serie de Planes Maestros de Reconstrucción Estratégica para las principales ciudades interiores afectadas por la catástrofe. Estos planes maestros consideran preliminarmente las localidades de: Talca, Curicó, Cauquenes, Concepción y Valparaíso. A las cuales se podrían agregar otras dependiendo del grado de complejidad que presenten. A estos PRE se suman además los 100 Planes de Regeneración Urbana para localidades intermedias que actualmente desarrolla la División de Desarrollo Urbano del MINVU.

El objetivo de estos planes maestros es el de orientar la toma de decisiones respecto a la asignación de subsidios de reconstrucción/repación, priorización de obras y proyectos de reconstrucción optimizando recursos, establecer criterios de inversión a largo plazo y planificación de estas ciudades, al tiempo de incentivar el desarrollo económico, social y ambiental, incorporar instancias de participación ciudadana e integrar aquellas variables que permitan elevar el estándar urbano de nuestro país.

- Planes Maestros de Reconstrucción Estratégica

Los Planes Maestros de Reconstrucción Estratégica –PRE– consideran estudios técnicos y propuestas preliminares de obras de transporte, diseño urbano, infraestructura vial, vivienda e instancias de participación ciudadana, para aquellas ciudades interiores que requieren integración y coordinación de proyectos interministeriales –bordes fluviales, aguas lluvia, sanitaria, vialidad y transporte, parques, equipamiento, etcétera–, generando un banco de proyectos que permite evaluar y calendarizar las obras de reconstrucción.

Estos planes se han presentado como ejercicios no-vinculantes que orientan la toma de decisiones y permiten consensuar una visión de desarrollo a largo plazo para el futuro de las ciudades afectadas. El mecanismo usado para concertar y financiar los planes maestros durante la fase de emergencia es en base a Convenios de Asociación Público Privada entre municipios, gobiernos regionales, empresas y organizaciones sociales, en que el Minvu actuó como garante, velando por que el resultado genere insumos válidos para la actualización de los planos reguladores y la programación de planes de inversión previa validación técnica, económica y social de éstos por los organismos correspondientes.

Estado Avance Planes Maestros de Reconstrucción Estratégica

- PRE Talca: PRE terminado y actualmente en proceso de evaluación. www.pretalca.cl. Colaboradores: El Bosque S.A., Polis, I. Municipalidad de Talca e Intendencia Regional del Maule.
- PRE Concepción: Conversaciones preliminares entre agencia de cooperación Sueca, Consorcio Barcelona Regional y Municipalidad de Concepción. Propuesta PRE en evaluación.
- PRE Curicó: la Intendencia del Maule está evaluando propuesta para la realización de un PRE con financiamiento de empresarios locales.
- PRE Cauquenes: Conversaciones avanzadas por parte del municipio para la realización de un PRE con financiamiento de empresarios locales.
- PRE Valparaíso, sector El Almendral: Conversaciones avanzadas por parte del municipio para la realización de un PRE con financiamiento de empresarios locales.

Los montos contemplados en las obras y proyectos correspondientes a los PRE se conocerán en la medida que se vayan completando los Planes Maestros. Se espera contar con estos resultados durante el 2010. Se ha establecido coordinación con distintos ministerios y gobiernos regionales para lo cual se definirá la debida institucionalidad desde el Comité de Ministros de Infraestructura, Ciudad y Territorio.

- Planes de Regeneración Urbana

En cuanto a los Planes de Regeneración Urbana para 100 localidades intermedias, una de las principales preocupaciones del Presidente Piñera tiene que ver con la preservación de la identidad y cultura local de las comunidades afectadas por la tragedia. Para ello, en lo que respecta a su estructura urbana y arquitectónica, se han desplegado los o Planes de Regeneración Urbana para 100 pequeñas y medianas localidades cuya imagen urbana se vea afectada por el proceso de reconstrucción. Los PRU permitirán orientar la reconstrucción armónica de localidades, barrios y ciudades cuyo carácter urbano e identidad se vean amenazados por las dinámicas propias de la reconstrucción y que ameriten contar con instrumentos que reconozcan y protejan su valor como conjunto.

- Cuatro Fases de los PRU

- Fase Uno: Propuesta Urbana. Diagnóstico de la situación urbana, determinando el estado pre y post catástrofe de cada localidad, definición de un área de intervención prioritaria, articulación de una visión de desarrollo destacando sus potenciales y aspectos clave desde el punto de vista urbano y definición de proyectos detonantes de espacio público y vialidad. Esta etapa está siendo desarrollada por los equipos regionales y municipales, con apoyo de las universidades que han estado trabajando en las áreas afectadas.

- Fase Dos: Desarrollo del PRU. Esta etapa está siendo llamada a licitación y comprende la validación de la propuesta urbana de Fase Uno -participación ciudadana en base a *charrettes*-, desarrollo de guías de diseño y normativas para el área de intervención, diseño de al menos dos proyectos tipo de vivienda acordes con el carácter de la localidad, desarrollo a nivel de arquitectura de proyectos detonantes de espacio público y vialidad, presentación de un plan de gestión y financiamiento para el PRU.
- Fase Tres: Implementación y estudios en detalle. Esta etapa se incorpora a los programas regulares de inversión en espacio público del Minvu así como los programas especiales de reconstrucción y obras Bicentenario. Se espera dentro del 2011 iniciar las obras de más de una docena de proyectos detonantes desarrollados en la Fase Dos.
- Fase Cuatro: Incorporación PRU a IPT y Estudio de Integración Territorial. Los análisis y guías de diseño generados en la Fase Dos serán insumos relevantes para la actualización o modificación de los Planes Reguladores Comunales, de manera que las recomendaciones provenientes de las guías de diseño se puedan convertir en ordenanzas y códigos que orienten la edificación en las zonas de interés prioritario. Por otro lado, se considera la incorporación de la dimensión territorial de manera de integrar al análisis de las localidades variables productivas y de desarrollo vinculadas al sistema de ciudades y poblados.

- Plazos

La meta para 2010 es la realización de la Fase Dos de cerca de 100 PRU en localidades intermedias entre las regiones de Valparaíso y La Araucanía, en coordinación con las seremis y de vivienda y los municipios. Dado el avance que se ha tenido en distintos análisis y catastro de las localidades afectadas, y ante la amenaza de un incremento fuerte de la construcción una vez terminado el invierno, se ha establecido un plazo de desarrollo de 75 días para la Fase Dos de los PRU. En junio se iniciaron 20 PRU piloto, desarrollados por los equipos regionales de la División de Desarrollo Urbano y se complementaran con 80 PRU que serán licitados y desarrollados dentro del 2010.

El principal desafío de los PRU es el de atenuar la presión por reconstruir sin considerar los lineamientos de éste, dado su carácter no vinculante mientras no se incorporen los componentes del PRU a los Instrumentos y normas vigentes o en elaboración para cada localidad. A cinco meses de la catástrofe los equipos regionales terminaron los diagnósticos Fase Uno para las primeras 20 localidades, se convocó a universidades participantes de la Bienal de Arquitectura a realizar los diagnósticos de las 80 localidades restantes y se llamó a licitación para el desarrollo de la Fase Dos de estos proyectos.

- Localidades y montos de inversión

El listado de las localidades donde se realizarán los primeros 100 PRU se definió en base a una metodología que ponderaba variables como vulnerabilidad de la población, número de damnificados, componentes patrimoniales y otras, que luego fueron contrastadas con los equipos regionales de manera de afinar la priorización en aquellas más necesitadas. A continuación se muestra el listado de localidades en las cuales se desarrollarán PRU, más los montos de inversión en espacio público –considerados en el presupuesto regular 2011–.

Aquellas localidades en que no aparecen montos de inversión corresponden a una solicitud fuera de marco por un total de 100 millones de dólares para la realización de estudios y proyectos de reconstrucción en el resto de las localidades comprendidas en los PRU.

Tabla 136: PRUs estimados

100 PRU				LINEA DE INVERSIÓN DE ESPACIOS PUBLICOS				LINEA DE INVERSIÓN DE PROYECTO URBANO		
REGION	20 PILOTO	80 NUEVOS PRU		PROGRAMA NUEVO 2011(Cifras en miles \$)				PROGRAMA NUEVO 2011(Cifras en miles \$)		
	COMUNA	COMUNA	LOCALIDAD	COSTO TOTAL	INV. 2011 DM	FM	INV. 2012	COSTO TOTAL	INV. 2011 DM	FM
RM				2028093	764466	0	1263627			
		San José de Maipo	San José de Maipo							
V				1686251	477000	0	1209251			
Valpo	Cartagena									500000
		San Antonio	Ilaleo							
		El Tabo	El Tabo							
		El Quisco	El Quisco							
VI				710063	380938		329125			
O'Higg.	San Vicente									2500000
	Nancagua									
	Dofihue									
	Las Cabras									
	Pichilemu									
		Litueche	Litueche							
		Chepica	Auquenco							
		Navidad	Matanzas, La Boca, Rapel, Pupuya							
		Santa Cruz	Santa Cruz	32612	32612		0			
		Marchihue	Marchihue							
		Peralillo	Poblacion							
		Pumanque	Pumanque							
		Placilla	Placilla							
		Pichidegua	Patagua cerro	106436	106436		0			
		Paredones	Bucalemu							
		Malloa	Pellequen							
		Chimbarongo	Chimbarongo							
		Requinoa	Requinoa							
		Mostazal	Mostazal							
		Coltauco	Coltauco							
		Peumo	Peumo							
		Lolol	Lolol	61611	61611		0			
		Olivar	Olivar							
		Palmilla	San José del Carmen							
		Coínco	Cruz de Chillehue							
		Quinta de Tilcoco	Guacarhue	10281	10281		0			
VII				1684584	796070	0	888514			
Maule	Hualañe									2000000
	Curepto			308080	150000		158080			
	San Javier									
	Chanco			381558	152623		228935			
		Cauquenes	Cauquenes							
		Colbún	Colbún	28000	28000		0			
		Empedrado	Empedrado							
		Hualañe	La Huerta							
		Molina	Molina							
		Río Claro	Cumpeo							
		Romeral	Romeral							
		Villa Alegre	Villa Alegre							
		San Javier	Nirivilo							
		Yerbas Buenas	Yerbas Buenas	404472	180000		224472			
		Colbún	Panimávida							
		Sagrada Familia	Sagrada Familia							
		Molina	Lontué							
		Teno	Teno							
		Rauco	Rauco							
		Curicó	Curicó							
		Parral	Parral							

100 PRU				LINEA DE INVERSIÓN DE ESPACIOS PUBLICOS PROGRAMA NUEVO 2011(Cifras en miles \$)			LINEA DE INVERSIÓN DE PROYECTO URBANO PROGRAMA NUEVO 2011(Cifras en miles \$)		
REGION	20 PILOTO	80 NUEVOS PRU		COSTO TOTAL	INVERSION 2011		INVERSION 2012	COSTO TOTAL	INV. 2011
	COMUNA	COMUNA	LOCALIDAD		DM	FM			DM FM
VIII				2392160	819759	0	1572401		
Biobio	Arauco							3500000	
	Ninhue			436716	131015		305701		
	Curanilahue			323344	161672		161672		
	Lota								
	Hualpen			349520	104856		244664		
	San Rosendo / Laja								
	Quirihue			13438	13438		0		
		Cañete	Cañete						
		Concepción	Eje Bicentenario, Barrio Universitario						
			Paza Perú, Diagonales						
		El Carmen	El Carmen						
		Los Angeles	Calle Cochrane, Plaza A. Pinto y Sector						
			Viviendas emparr.						
		San Carlos	San Carlos						
		Santa Juana	Santa Juana						
		Tomé	Sector Bellavista y Población Carlos Mann						
			Cocholgue, Areas de CH						
		Coronel	Maule - Swager y Lo Rojas						
		Yumbel	Rere						
		Ránquil	Nipos						
		Portezuelo	Portezuelo						
		San Ignacio	San Ignacio						
		Lebu	Lebu						
		Yumbel	Yumbel						
		Florida	Florida						
		Chiguayante	por definir						
		Peumo	Peumo						
		Pinto	Pinto						
		Los Alamos	Los Alamos						
		Chillán	por definir						
		Hualqui	Hualqui						
		Nacimiento	Nacimiento						
		Negrete	Negrete						
		San Pedro de la Paz	por definir						
		Trehuaco	Trehuaco						
		Mulchén	Mulchén						
		Sta Bárbara	Sta Bárbara						
		Quilaco	Quilaco						
		Quillón	Quillón						
		Antuco	Antuco						
		Niquén	Niquén						
		Quilleco	Quilleco						
		Tucapel	Tucapel						
		Coihueco	Coihueco	13000	13000		0		
IX				1182000	516000		666000		
Arauc.	Angol			32000	32000		0	1000000	
	Carahue								
		Puerto Saavedra	Saavedra						
		Lumaco	Capitán Pastene						
		Traiguén	Traiguén						
		Purén	Purén						
		Padre Las Casas	Padre Las Casas						

Localización Estudios de Planes Maestros PRES, PRBC, PRE y 20 PRU Piloto



Plan regional

- Región de Valparaíso

Escala Vivienda

Para la Región de Valparaíso se tienen considerados preliminarmente más de doce mil subsidios habitacionales durante el año 2010, lo que representa más del diez por ciento del total de subsidios considerados este año para la reconstrucción de las zonas afectadas por el terremoto.

Escala de Barrios

Producto del terremoto, en la región existen tres aldeas, las cuales se encuentran habilitadas con energía eléctrica, aislación térmica e impermeabilización. Ellas se encuentran en la comuna de San Antonio, en las que se contabilizan cerca de 65 viviendas de emergencia. En cada una de estas aldeas se realizará un apoyo físico, para que estas familias accedan a los subsidios habitacionales, y un apoyo psicosocial de manera de otorgarles herramientas de fortalecimiento social y psicológico, además de apoyar el micro emprendimiento y el desarrollo de la capacidad productiva.

Escala Ciudad y Territorio

En cuanto a la recuperación de inmuebles y zonas de conservación histórica –ICH y ZCH, respectivamente– en la región se detectaron afectados 157 ICH/57 ZCH, zonas en las cuales toman importancia los Planes Maestros de Reconstrucción Estratégica y los Planes de Regeneración Urbana, en términos de definir un área de intervención prioritaria. Además se canalizaron recursos especiales desde el BID, la Subdere y el MOP para el apuntalamiento y protección de edificios dañados.

En la región se trabajó en un plan maestro para la reconstrucción –PRES/PRBC– de San Juan Bautista, Juan Fernández. Este fue terminado e incorporado en la actualización del plan regulador aprobado por el Concejo Municipal. En este trabajo colaboraron la Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea y la Asociación de Oficinas de Arquitectos, AOA.

Tabla 137: PRES San Juan Bautista, Juan Fernández.	
Nombre del Proyecto	PRES Juan Fernández
Responsable	Institución: Municipalidad de Lo Barnechea Consultora: AOA / URBE Contraparte: Municipalidad de Juan Fernández / Serviu V y Seremi BBNNV
Perfil del Beneficiario (Cantidad y Condición)	Población comuna (01.01.2010): 796 Nº personas damnificadas registrados comuna (17.08.2010): 45
Lugar de Ejecución	Región: Valparaíso Provincia: Valparaíso Comuna: Juan Fernández Localidad: Juan Bautista
Tiempo de Ejecución	90 días desde la fecha de inicio del trabajo (29.04.2010 al 29.07.2010)
Observaciones	Estado de avance (05.08.2010): Terminado con diseño conceptual de proyectos. Se encuentra en proceso de aprobación el PRC que incluye modificaciones propuestas por el PRES. Se está trabajando en el diseño de ingeniería de detalle de defensas marítimas de la caleta de pescadores propuesta, cuya construcción podría contar con financiamiento privado. BBNN se encarga de viabilizar adquisición de terrenos para la ubicación de boxes y de un pequeño astillero para pescadores.

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

PRES Juan Fernández: M\$ 10.099.000
Inversión per cápita: 12.687 M\$/habitante

Comuna: Juan Fernández
 Localidad: San Juan Bautista

Total Plan				Valor M\$ 10.099.000
Nombre	Cantidad	Observaciones	Fuente de Financiamiento	Valor M\$
1. Vialidad Urbana				1.122.000
Subtotal Pavimentos	3.740 ML	Reposición vialidad urbana y paseo costero	MINVU	1.122.000
2. Parques y espacios públicos				2.216.000
Subtotal parques y espacios públicos		Plaza, explanada, jardín, canchas	MINVU	2.216.000
3. Edificación Pública				3.931.000
Subtotal edificación pública		Centro cívico, escuela, gimnasio, piscina	Sectorial - FNDR	3.931.000
4. Obras borde costero				970.000
Subtotal defensas costeras		Obras civiles, boxes, carpintería	MOP_DOP MINVU	970.000
5. Obras hidráulicas				1.430.000
Subtotal obras hidráulicas		Desembocadura esteros	MOP_DOH	1.430.000
Subtotal caminos públicos				450.000
7. Otros				
Subtotal otros		Agua potable, alcantarillado, energía, etc.	MOP-SUBDERE- BB.NN.-MINSAL	450.000

Además, en la región se tiene contemplado la realización de cuatro Planes Maestros de Reconstrucción Urbana. Estos planes maestros se desarrollaran en las comunas de Cartagena, San Antonio, El Tabo y El Quisco.

- Región Metropolitana

Escala Vivienda

Para la Región Metropolitana se tienen considerados preliminarmente más de 28 mil subsidios habitacionales durante el año 2010, lo que representa más del 22 por ciento del total de subsidios considerados para el año 2010 para la reconstrucción de las zonas afectadas por el terremoto.

Escala de Barrios

En la Región Metropolitana, si bien no se da la existencia de aldeas producto del terremoto, se detectaron condominios sociales construidos por Serviú que no resistieron el cismo y se declararon inhabitables. Los condominios sociales en esta situación son Villa Olímpica, en Ñuñoa; Villa Portales, en Estación Central; y Laurita Allende y Javiera Carrera, en Cerro Navia. A estos condominios se les proveerá de asistencia técnica y se les entregarán asignaciones directas del subsidio de Protección del Patrimonio Familiar.

Escala Ciudad y Territorio

En cuanto a la recuperación de inmuebles y zonas de conservación histórica se detectaron en la región afectados 893 ICH y 59 ZCH, zonas en las cuales toman importancia los Planes Maestros de Reconstrucción Estratégica y los Planes de Reconstrucción Urbana, en términos de definir un área de intervención prioritaria.

Además se canalizaron recursos especiales –BID/Subdere/MOP– para el apuntalamiento y protección de edificios dañados.

En la Región Metropolitana no se presentan Planes Maestros de Reconstrucción, pero si se contempla un Plan Maestro de Reconstrucción Urbana en la localidad de San José de Maipo.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Escala Vivienda

Para la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins se tienen considerados preliminarmente más de doce mil subsidios habitacionales durante el año 2010, lo que representa más del diez por ciento del total de subsidios considerados para el año 2010 para la reconstrucción de las zonas afectadas por el terremoto.

Escala de Barrios

Producto del terremoto, en la región existen cuatro aldeas, las cuales se encuentran habilitadas con energía eléctrica, aislación térmica e impermeabilización. Ellas se encuentran en las comunas de Rancagua, Rengo y Santa Cruz –en la que existen dos–, contabilizando más de 260 viviendas de emergencia. En cada una de estas aldeas se realizará un apoyo físico para que estas familias accedan a los subsidios habitacionales y un apoyo psicosocial, de manera de otorgarles herramientas de fortalecimiento social y psicológico, además de apoyar el micro emprendimiento y el desarrollo de la capacidad productiva.

Además, se detectaron tres condominios sociales construidos por Serviu que no resistieron el terremoto y se declararon inhabitables. Los condominios sociales en esta situación son Bernardo Retamal, en Mostazal; Los Regidores, en Graneros, y San Francisco, en Rengo. A estos condominios se les proveerá de asistencia técnica y se les entregará asignaciones directas del subsidio de Protección del Patrimonio Familiar.

Escala Ciudad y Territorio

En cuanto a la recuperación de inmuebles y zonas de conservación histórica, en la región se detectaron afectados 141 ICH y 14 ZCH, zonas en las cuales toman importancia los Planes Maestros de Reconstrucción Estratégica y los Planes de Regeneración Urbana, en términos de definir un área de intervención prioritaria. Además se canalizaron recursos especiales –BID/Subdere/MOP– para el apuntalamiento y protección de edificios dañados.

En la región no se tiene contemplado desarrollar Planes Maestros para la Reconstrucción. Sí se contempla desarrollar cinco programas pilotos de Planes Maestros de Reconstrucción Urbana, los que se implementarán en las comunas de San Vicente, Nancagua, Doñihue y Las Cabras. Además, en la región se considera desarrollar otros 21 Planes Maestros de Reconstrucción Urbana.

- Región del Maule

Escala Vivienda

Para la Región del Maule se tienen considerados preliminarmente más de 24 mil subsidios habitacionales durante el año 2010, lo que representa más del 20 por ciento del total de subsidios considerados para el año 2010 para la reconstrucción de las zonas afectadas por el terremoto.

Escala de Barrios

Producto del terremoto, en la región existen 16 aldeas, las cuales se encuentran habilitadas con energía eléctrica, aislación térmica e impermeabilización. Siete de 16 se encuentran en la comuna de Constitución, una en Licantén, dos en Pelluhue, tres en Talca y tres en Vichuquén, en las que se contabilizan más de 430

viviendas de emergencia. Al igual que en las otras regiones, en cada una de estas aldeas se realizará un apoyo físico, para que estas familias accedan a los subsidios habitacionales y un apoyo psicosocial de manera de otorgarles herramientas de fortalecimiento social y psicológico, además de apoyar el micro emprendimiento y el desarrollo de la capacidad productiva.

Además, se detectaron tres condominios sociales construidos por SERVIU que no resistieron el terremoto y se declararon inhabitables. Los condominios sociales en esta situación son Manuel Mesa Seco, de Constitución; y Manuel Larraín y Astaburuaga, de Talca. A estos condominios se les proveerá de asistencia técnica y se les entregarán asignaciones directas del subsidio de Protección del Patrimonio Familiar.

Escala Ciudad y Territorio

En cuanto a la recuperación de inmuebles y zonas de conservación histórica, en la región se detectaron afectados 7 ICH y 1 ZCH, zonas en las cuales toman importancia los Planes Maestros de Reconstrucción Estratégica y los Planes de Regeneración Urbana, en términos de definir un área de intervención prioritaria. Además se canalizaron recursos especiales –BID/Subdere/MOP– para el apuntalamiento y protección de edificios dañados.

En la región se trabaja en distintos Planes Maestros para la Reconstrucción, siendo el PRES de Constitución el que cuenta con un mayor grado de avance. Este se encuentra terminado y actualmente está en proceso de evaluación. Además, el Borde Costero Licantén –Iloca, Duao y La Pesca– cuenta con un PRES con un 70 por ciento de avance y Pelluhue-Curanipe un 50 por ciento de avance.

Tabla 138 PRES Constitución.	
Nombre del Proyecto	PRES Constitución
Responsable	Institución: Empresa Forestal Arauco S.A. Consultora: Arup/Elemental/Fundación Chile/Universidad de Talca Contraparte: Municipalidad de Constitución / Intendencia y Seremi Minvu VII Región
Perfil del Beneficiario (Cantidad y Condición)	Población comuna (01.01.2010): 52.372 N° personas damnificadas registrados comuna (17.08.2010): 3.850
Lugar de Ejecución	Región: Del Maule Provincia: Talca Comuna: Constitución Localidad: Constitución
Tiempo de Ejecución	90 días desde la fecha de inicio del trabajo (01.04.2010 al 01.07.2010)
Observaciones	Estado de avance (05.08.2010): Terminado con diseño conceptual de proyectos. El plan maestro cuenta con proyectos de infraestructura, espacio público, vivienda, turismo, energía. La propuesta está en estudio de implementación.

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

Inversión per cápita: 607 M\$/habitante

Comuna: Constitución
Localidad: Constitución

Total Plan				Valor M\$
				31.777.137
Nombre	Cantidad	Observaciones	Fuente de Financiamiento	Valor M\$
1. Vialidad Urbana				
Subtotal Pavimentos				
2. Parques y espacios públicos		Accesos y vías de evacuación	MINVU	3.397.517
Subtotal parques y espacios públicos				
3. Edificación pública		Parque Tsunami, plazas, canchas y paseos	MINVU	12.225.491
Subtotal edificación pública				
4. Obras borde costero		Mercado, teatro, carpintería, escuela, terminal de buses, centro cultural y familiar	Sectorial - FNDR	6.815.502
Subtotal defensas costeras				
5. Obras hidráulicas		Protección fluvial, muelles y borde marítimo	MOP_DOP	6.176.354
Subtotal obras hidráulicas				
6. Caminos públicos		Aguas lluvias, esteros y áreas inundables	MOP_DOH	2.528.005
Subtotal caminos públicos				
7. Otros		Ciclovías	MOP Vialidad	118.255
Subtotal otros				
				486.014

En la región se contempla desarrollar cuatro Planes Maestros de Reconstrucción Urbana con carácter de piloto. Estos planes se implementarán en las comunas de Hualañé, Curepto, San Javier y Chanco. Además, en la región se contempla desarrollar otros 17 Planes Maestros de Reconstrucción Urbana.

- Región del Biobío

Escala Vivienda

Para la Región del Biobío se tienen considerados preliminarmente más de 41 mil subsidios habitacionales durante el año 2010, lo que representa más del 30 por ciento del total de subsidios considerados en el año 2010 para la reconstrucción de las zonas afectadas por el terremoto.

Escala de Barrios

Producto del cismo, en la región existen 83 aldeas, las cuales se encuentran habilitadas con energía eléctrica, aislación térmica e impermeabilización. De ellas, catorce están en la comuna de Arauco, una en Cañete, dos en Chiguayante, dos en Coelemu; dos en Coronel, dos en Curanilahue, siete en Lebu, siete en Los Ángeles, nueve en Lota, cuatro en Penco, una en San Pedro de La Paz, seis en Talcahuano, dos en Tirúa y once en Tomé. En cada una de estas aldeas se realizará un apoyo físico, para que estas familias accedan a los subsidios habitacionales, y un apoyo psicosocial, de manera de otorgarles herramientas de fortalecimiento social y psicológico, además de apoyar el micro emprendimiento y el desarrollo de la capacidad productiva.

Además, se detectaron tres condominios sociales construidos por Serviú que no resistieron el terremoto y se declararon inhabitables. Los condominios sociales en esta situación son Manu Villa Futuro, en Chiguayante; Mártires del Carbón, en Coronel, y Centinela I, en Talcahuano. A estos condominios se les proveerá de asistencia técnica y se les entregará asignaciones directas del subsidio de Protección del Patrimonio Familiar.

Escala Ciudad y Territorio

En cuanto a la recuperación de inmuebles y zonas de conservación histórica en la región se detectaron afectados 157 ICH y 26 ZCH, zonas en las cuales toman importancia los Planes Maestros de Reconstrucción Estratégica y los Planes de Regeneración Urbana, en términos de definir un área de intervención prioritaria. Además, se canalizaron recursos especiales –BID/Subdere/MOP– para el apuntalamiento y protección de edificios dañados.

En la región se trabaja en distintos Planes Maestros para la Reconstrucción, siendo los PRES de Talcahuano y Dichato los que cuentan con un mayor grado de avance. Ambos se encuentran terminados y actualmente están en proceso de evaluación.

Tabla 139: PRCB Talcahuano.	
Nombre del Proyecto	PRCB 18 Talcahuano
Responsable	Equipo PRCB 18 (Intendencia y Seremi MINVU) Contraparte: Gobierno Regional, Municipalidad.
Perfil del Beneficiario (Cantidad y Condición)	Población comuna (01.01.2010): 299.746 Nº personas damnificadas registrados comuna (17.08.2010): 7.491
Lugar de Ejecución	Región: Biobío Comuna: Talcahuano
Tiempo de Ejecución	Los trabajos comenzaron desde el mes de marzo y se espera en septiembre de 2010 tener terminado el diseño conceptual.
Observaciones	Estado de avance (05.08.2010): Plan Maestro Terminado, proceso de evaluación y priorización de proyectos. Inicio de participación ciudadana.

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

PRBC Talcahuano: M\$ 66.093.513
Inversión per cápita: 220 M\$/habitante
(con concesiones 387 M\$/hab.)

				Valor M\$
Comuna: Talcahuano				
Localidad: Talcahuano				
Total Plan				66.093.513
Nombre	Cantidad	Observaciones	Fuente de Financiamiento	Valor M\$
1. Vialidad Urbana				
Subtotal Pavimentos		Accesos y reposición de vías	MINVU	39.357.581
2. Parques y espacios públicos				
Subtotal parques y espacios públicos		Parque Tsunami, plazas, canchas y paseos	MINVU	6.152.466
3. Edificación pública				
Subtotal edificación pública		Mercado, municipalidad y deporte	Sectorial - FNDR	9.213.850
4. Obras borde costero				
Subtotal defensas costeras	4.902 ML	Protección fluvial, muelles y borde marítimo	MOP_DOP	11.369.616

Tabla 140: PRCB Dichato (Tomé).

Nombre del Proyecto	PRCB 18 Dichato
Responsable	Equipo PRCB 18 (Intendencia y Seremi MINVU) Contraparte: Gobierno Regional, Municipalidad.
Perfil del Beneficiario (Cantidad y Condición)	Población comuna (01.01.2010): 52.794 Nº personas damnificadas registrados comuna (17.08.2010): 3.224
Lugar de Ejecución	Región: Biobío Comuna: Tomé
Tiempo de Ejecución	Los trabajos comenzaron desde el mes de marzo y se espera en septiembre de 2010 tener terminado el diseño conceptual
Observaciones	Estado de avance (05.08.2010): Plan Maestro Terminado, proceso de evaluación y priorización de proyectos. Inicio de participación ciudadana.

Fuente: Ministerio Vivienda y Urbanismo.

PRBC-18: Plan de Reconstrucción del Borde Costero de la Región del Biobío:

Desde los primeros días de la catástrofe, la Intendenta de la región del Biobío anunció la conformación de Comisión de Reconstrucción del Borde Costero regional –CRBC–. Como Secretario Ejecutivo de dicha Comisión se nombró al arquitecto y urbanista Sergio Baeriswyl, quien formó un equipo de profesionales de primer nivel entre especialistas de la intendencia y de la Seremi Minvu, quienes han desarrollado el PRBC18 o Plan de Reconstrucción del Borde Costero de 18 localidades de la Región del Biobío.

Esta iniciativa sienta un precedente muy relevante de gestión y planificación a nivel local, que eventualmente podría sentar las bases para la instalación a mediano plazo de una gerencia de proyectos urbanos a nivel regional que pueda coordinar la planificación y ejecución de proyectos intersectoriales dentro del marco de los Convenios de Reconstrucción.

El objetivo del PRBC18 es el de planificar la reconstrucción urbana de 18 localidades costeras de la región del Biobío, afectadas por el terremoto y tsunami, asegurando una restauración urbanística de calidad, inclusiva e integral y extender las medidas de protección al sistema urbano costero del litoral Biobío expuesto a riesgo de tsunami.

Las localidades comprendidas en el PRBC18 son Talcahuano, Dichato, Cobquecura, Perales, Dichato, Coliumo, Caleta del Medio, Los Morros, Penco-Lirquén, Tumbes, Lo Rojas, Puerto Sur, Tubul, Llico, Lebu, Quidico, Tirúa e Isla Mocha.

El trabajo del PRBC18 se ha realizado en base a un cronograma que incorpora la conformación de un equipo de profesionales distribuidos en tres zonas costeras, en una primera etapa se trabajo un diagnóstico y análisis de las localidades en conjunto con universidades regionales para luego pasar al trabajo técnico en coordinación con los municipios y la Dirección de Reconstrucción Urbana del Minvu.

El PRBC18 tiene como metas tener a finales de septiembre del 2010 desarrollados los 18 Planes Maestros y Planes Integrales de Desarrollo para las localidades estudiadas, que permitan definir estudios específicos de detalle y la implementación y ejecución de las primeras obras de reconstrucción antes que se cumpla un año de la catástrofe. A cinco meses de la catástrofe los 18 planes maestros preliminares se encuentran terminados y validados por instancias de participación, y se está avanzando en la evaluación preliminar de costos de inversión para incorporarlos a la discusión presupuestaria del 2011 y de los fondos de reconstrucción.

En relación a los Planes Maestros de Reconstrucción Urbana, en la región se contempla desarrollar siete planes pilotos PRU. Estos planes se implementarán en las comunas de Arauco, Ninhue, Curanilahue, Lota, Hualpén, San Rosendo-Laja y Quirihue. Además, en la región se contempla impulsar otros 37 Planes Maestros de Reconstrucción Urbana.

- Región de La Araucanía

Escala Vivienda

Para la Región de la Araucanía se tienen considerados preliminarmente más de dos mil 500 subsidios habitacionales durante el año 2010.

Escala Ciudad y Territorio

En cuanto a la recuperación de inmuebles y zonas de conservación histórica en la región se detectaron afectados 20 ICH y 6 ZCH, zonas en las cuales toman importancia los Planes Maestros de Reconstrucción Estratégica y los Planes de Reconstrucción Urbana, en términos de definir un área de intervención prioritaria. Además se canalizaron recursos especiales –BID/Subdere/MOP– para el apuntalamiento y protección de edificios dañados.

En la región no se tiene contemplado desarrollar Planes Maestro para la Reconstrucción. En relación a los Planes Maestros de Reconstrucción Urbana, se contempla desarrollar un plan piloto en la comuna de Carahue. Además, se considera desarrollar otros cinco Planes Maestros de Reconstrucción Urbana.

b) Sector educación

Plan general

La magnitud del desastre provocado por el terremoto y maremoto del 27 de febrero, para el sector educación, significó que más de seis mil escuelas de la zona de catástrofe, comprendida por las regiones de Valparaíso, O'Higgins, del Maule, del Biobío, de La Araucanía y Metropolitana, quedaran con diferentes tipos de daños, lo que impidió el inicio del año escolar, en condiciones seguras, de más de dos millones de niños y jóvenes.

Ante este devastador panorama, el Presidente de la República, Sebastián Piñera, fijó una meta ambiciosa a este ministerio social: *“A 45 días de ocurrida la catástrofe, todos los niños y niñas del país retomarán las clases normalmente, para así no poner en riesgo su año escolar”*.

El Ministerio de Educación trabajó intensamente, creando un equipo multidisciplinario de emergencia que diseñó un plan enfocado, exclusivamente, en lograr la meta impuesta por el Presidente, necesaria para empezar a levantar el espíritu nacional.

Como primera medida se realizó un catastro de aquellas escuelas dañadas que pudieran ser reparadas antes de la fecha fijada, creando un fondo especial de financiamiento de más de doce mil millones de pesos para los colegios afectados en la zona de catástrofe. Esta iniciativa logró que alrededor de 700 establecimientos pudieran volver a funcionar.

Como primera medida complementaria, se implementó la disminución de la jornada escolar en algunos recintos, con la finalidad de compartir su infraestructura con otros establecimientos educacionales, la que fue acogida y

apoyada con generosidad por los sostenedores, alcaldes, directores, docentes, apoderados y alumnos. Este esfuerzo implicó que, en algunos casos, se llegara a compartir hasta tres jornadas: mañana, tarde y vespertino.

Como segunda medida complementaria, se implementó la alternativa de usar la infraestructura social de la propia comunidad para acoger transitoriamente a los estudiantes. Se utilizaron comisarías, retenes, templos evangélicos, sedes de juntas de vecinos, gimnasios y hasta casas, las que sirvieron, en un principio, para acoger a los estudiantes. Como estas medidas no eran suficientes, también se habilitaron tiendas de campaña y buses, como salas de clases.

También se idearon sistemas de transporte escolar en las zonas rurales, para que los niños más aislados pudieran ser llevados a escuelas de localidades cercanas que se encontraban en buenas condiciones.

Finalmente, y después de un gran esfuerzo, el Ministerio de Educación cumplió con el compromiso presidencial y, el 26 de abril, todos los alumnos de la zona de catástrofe, que representan el 35 por ciento de los estudiantes del país, pudieron comenzar sus clases.

Posteriormente, el Ministerio de Educación recibió iniciativas presentadas por los empresarios, una de las cuales fue a través de Desafío Levantemos Chile, con escuelas modulares. Estas soluciones son de larga data en nuestro país, generalmente asociadas a la minería, con instalaciones para campamentos, edificios auxiliares, oficinas u hoteles, y se transformaron en una oportunidad para construir rápidamente una alternativa educacional.

Estas escuelas modulares, que fueron levantadas tanto con aportes de privados como del propio ministerio, son construcciones definitivas y poseen importantes ventajas, como poder ser trasladadas, si así se requiere, su rápida construcción y sus bajos costos, entre otros. Dentro de ciertas ventajas adicionales, se puede mencionar que las escuelas, así construidas, cuentan con salas de computación, laboratorios y bibliotecas, además de estar dotadas de aislación térmica y acústica.

En total, se estima que se instalarán 720 módulos, de los cuales 220 ya fueron habilitados en 38 escuelas durante el periodo de emergencia entre aportes privados y el Ministerio de Educación. Hay 500 en proceso de montaje, por parte de la Fundación Teletón, a través de Escuelas para Chile, en 70 establecimientos. El primer establecimiento en habilitarse se encuentra en la localidad de Iloca y acogió a 150 alumnos, los que, hasta antes del terremoto, asistían a instalaciones en Iloca, Duao y La Pesca. También se instalaron en Caleta Tumbes, Juan Fernández, Constitución y Talca, entre otras.

Un aspecto que tempranamente fue relevante de enfrentar, fue evitar la deserción de estudiantes de Educación Superior –profesionales y técnicos– que pertenecían a familias de las tres regiones más afectadas –O’Higgins, Maule y Biobío–. Para ello, el ministerio creó una Beca de Emergencia para la mantención y movilización de los universitarios cuyas familias resultaron perjudicadas por el sismo. Esta beca se materializó en un aporte de 40 mil pesos por seis meses y consideró 20 mil cupos, priorizando el nivel de ingresos de las familias y el daño provocado por el terremoto. Además, se abrió un nuevo llamado para postular al Crédito Universitario Estatal para todos aquellos que no tenían crédito y, producto de la catástrofe, lo necesitaron.

La mística generada en el sector educación, la estrecha colaboración de los alcaldes, las donaciones de los privados y una clara focalización en la meta presidencial, fueron claves para que el ministerio lograra no sólo cumplir con el plazo establecido, sino que contribuir a que la sociedad volviera, en parte, a la normalidad. En esto fue clave que el foco del accionar estuvo siempre en los niños, lo que generó consenso nacional.

- Plan de reparación de educación preescolar

Del total de establecimientos dañados de la Junji, 119 ya fueron reparados y 23 se encuentran en proceso. Para lograr esto se implementó un Plan de Reparaciones Menores que se realizó mediante una priorización orientada hacia aquellas unidades educativas con mayor riesgo para los funcionarios y párvulos. De entre 121 establecimientos con este tipo de daño, 78 ya han sido reparados y seis se encuentran en proceso. Respecto de los establecimientos con daños moderados, 40 ya fueron reparados y 16 se encuentran en

proceso, de un total de 84 jardines infantiles. Finalmente, sólo cuatro establecimientos presentaron daños mayores, entre los cuales uno ya fue reparado y otro se encuentra en proceso de reparación.

A continuación se describe la situación por región.

Tabla 141: Situación actual de plan de reparación según regiones.			
Región	Reparado	En proceso de reparación	Total
Valparaíso	25	0	25
O'Higgins	0	6	6
Maule	0	3	3
Biobío	0	14	14
Araucanía	1	0	1
Metropolitana	93	0	93
Total	119	23	142

Fuente: Ministerio de Educación.

Del total de 426 establecimientos de la Fundación Integra que presentan algún tipo de daño, en 313 ya se ejecutaron las obras de construcción. Cinco de ellos colapsaron, 28 presentaron daño severo, 104 daños moderados y 117 daños leves. En la tabla siguiente se describe la composición por región.

Tabla 142: Situación actual de establecimientos según regiones.									
CATEGORIA DAÑO	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS								
	V	VI	VII	VIII	IX	RM (SO)	RM (NP)	Total	
Colapsados	-	3	4	1	6	-	-	14	5
Daño severo	15	-	6	9	13	3	10	56	28
Daños moderados	-	5	17	87	7	2	38	156	104
Daños leves	20	31	51	35	38	9	16	200	117
Total	35	39	78	132	64	14	64	426	313

Fuente: Ministerio de Educación.

Por otra parte, se encuentran en ejecución 40 establecimientos, 21 en licitación, 31 pendientes, lo que implica que se debe desarrollar el proyecto de reparación. Están en reformulación o en desarrollo 27, y han sido cerrados dos jardines infantiles.

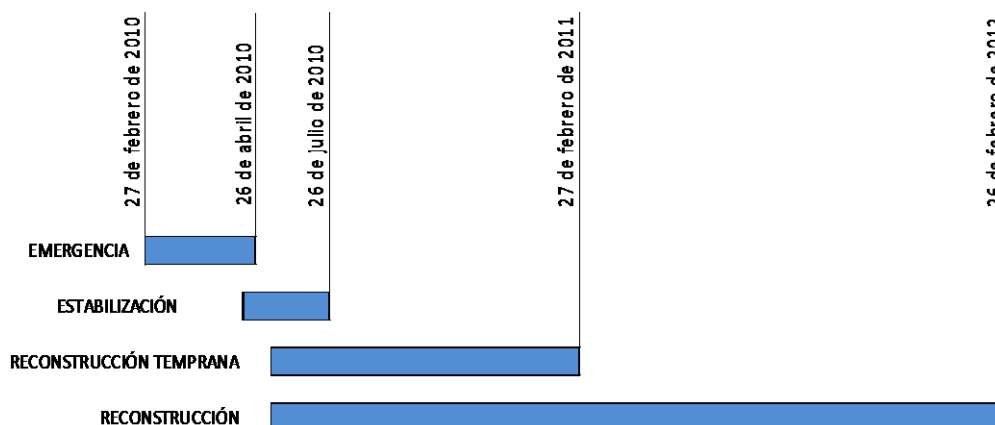
Lo anterior, en función del tipo de daño, se presenta de la siguiente manera:

- Entre los que presentan daño leve –200 establecimientos–, 117 ya fueron reparados; catorce se encuentran en ejecución, diez en licitación y diez pendientes o en reformulación. El resto no requiere obras.
- Con respecto a los que presentan daño moderado, lo que se refiere a daños no estructurales que deben ser reparados para que el establecimiento funcione, requiriendo inversión mediana, de un total de 156 establecimientos, 104 han sido reparados, quince se encuentran en ejecución, ocho en licitación y 26 pendientes o reformulándose. El resto no requiere obras.
- Entre los que presentan daño severo, que son 56 establecimientos con fallas estructurales parciales, 28 ya fueron reparados, diez se encuentran en ejecución, seis en licitación y doce pendientes o reformulándose. De estos, dos establecimientos deberán ser repuestos. Estos son el jardín Jorge Sabal Rabi, de Petorca – Región de Valparaíso–, y el Jardín Abejitas, de San Clemente –Región del Maule–.

- Finalmente, catorce establecimientos colapsaron y, por lo tanto, presentan daños estructurales que los comprometen en más de un 75 por ciento. Entre ellos, cinco ya fueron reparados, dos fueron cerrados y siete se encuentran con sus proyectos en estado pendiente o en reformulación.

- Plan de reparación de educación escolar

Las medidas adoptadas fueron organizadas en distintas etapas sucesivas: emergencia, estabilización, reconstrucción temprana y reconstrucción, las cuales se describen a continuación:



- Emergencia

Período comprendido entre el 27 de febrero, en que se encontraban un millón 250 mil alumnos sin clases – 35 por ciento de la matrícula nacional– y el 26 de abril, fecha en que todos los estudiantes entraron a clases de acuerdo lo dispuesto por el Presidente de la República.

Fondo empleado: FIE-PMU – Municipales–

Recursos utilizados para la habilitación de infraestructura para ingreso a clases. Los establecimientos beneficiados fueron 654. El monto total fue de doce mil millones de pesos, con un máximo, por proyecto, de 30 millones de pesos. A continuación se describe la composición por región:

Tabla 143 Recursos utilizados para habilitación de infraestructura escolar según regiones.		
Región	Nº Proyectos	M\$
Valparaíso	27	563.934
O´Higgins	90	1.453.433
Maule	114	2.018.972
Biobío	185	3.671.828
Araucanía	17	377.959
Metropolitana	221	3.840.678
Total	654	11.926.804

Fuente: Ministerio de Educación.

- Estabilización

Período en la reconstrucción que tuvo por objetivo estabilizar el sistema escolar, centrándose en la reasignación o reubicación de las instalaciones empleadas temporalmente desde el período de la emergencia y que pudieran afectar la salud de los alumnos, no permitieran desarrollar adecuadamente las actividades curriculares –establecimientos no educacionales– o aquellos casos en que la convivencia de las comunidades escolares que comparten la infraestructura presentara situaciones críticas.

Consideraciones y metodología

Se detectaron cerca de 200 establecimientos en las condiciones críticas descritas. Para abordar estos problemas se designaron, al igual que en la etapa de emergencia, ejecutivos regionales que apoyaron localmente la urgencia planteada para los criterios establecidos, además de facilitar el encuentro de las soluciones adecuadas para cada caso. En definitiva se ejecutó lo siguiente:

- 49 escuelas con carpas como aulas, en las cuales se instalaron salas modulares, mediaguas aisladas o se reparó parte de la infraestructura dañada –100 por ciento logrado–.
- Once establecimientos con mediaguas sin aislación, para las cuales se instaló material aislante –100 por ciento logrado–.
- 122 establecimientos con problemas de infraestructura, hacinamiento, servicios higiénicos u algún otro foco de conflicto, determinando soluciones locales –en constante evolución–.
- 20 establecimientos que se encontraban haciendo clases en establecimientos no educacionales como comisarías, casas o sedes sociales. Los lugares fueron inspeccionados por los DAEM, quienes emitieron un certificado autorizando el uso del establecimiento para los casos que ameritase.

El detalle por región de los establecimientos afectados es el siguiente:

Tabla 144: Establecimientos afectados por región		
Región	Problema a solucionar	Establecimientos
Valparaíso	Establecimiento no educacional	5
Total Valparaíso		5
O'Higgins	Establecimiento no educacional	1
	Mediaguas sin aislación	1
	Problema de infraestructura	18
Total O'Higgins		20
Maule	Carpa como sala de clase	16
	Establecimiento no educacional	1
	Mediaguas sin aislación	7
	Problema de infraestructura	66
Total Maule		90
Biobío	Carpa como sala de clase	33
	Establecimiento no educacional	12
	Mediaguas sin aislación	3
	Problema de infraestructura	22
Total Biobío		70
Araucanía	Establecimiento no educacional	1
	Problema de infraestructura	11
Total Araucanía		12
Metropolitana	Problema de infraestructura	5
Total		5

Metropolitana		
Total General		202

Fuente: Ministerio de Educación.

Estas soluciones fueron financiadas a través de donaciones de privados y de la ejecución de los PMU entregados durante la emergencia.

Por su parte y acogiendo la necesidad de los establecimientos particulares subvencionados sin fines de lucro, se lanzó un Fondo Concursable Convenios con Particulares Subvencionados sin fines de lucro. Recursos enfocados a la habilitación de infraestructura para daños menores en colegios particulares subvencionados sin fines de lucro. En éste participaron 128 colegios, por un monto máximo, por proyecto, de 30 millones de pesos, con un monto total de dos mil 500 millones de pesos.

Por otra parte, se recurrió al Fondo de Apoyo a la Gestión Municipal. Este fondo, que existe desde el año 2008, se flexibilizó para el presente año para permitir la habilitación de infraestructura que requería reparaciones menores y moderadas, a colegios municipales. Del total del fondo postulado, un 50 por ciento podía utilizarse para este fin.

A la fecha, de un total de 240 comunas de la zona de catástrofe, aproximadamente, 239 han recibido recursos por este fondo, lo que corresponde a 30 mil millones de pesos. Entre ellas, 87 presentaron iniciativas asociadas a la reparación de establecimientos, lo que significó una inversión de once mil millones de pesos, de los cuales 770 millones de pesos se utilizaron en reparaciones menores, recuperación de espacios y equipamiento menor. La siguiente tabla representa la distribución por región:

Tabla 145: Distribución porcentual de recursos según regiones.	
Región	Distribución (%)
Valparaíso	17
O'Higgins	9
Maule	8
Biobío	36
Araucanía	13
RM	17

Fuente: Ministerio de Educación.

- **Reconstrucción temprana**

Etapa que tiene por objetivo normalizar la situación de infraestructura del mayor número de estudiantes posibles, cuyas obras sean terminadas antes del inicio del año escolar 2011 y para el presupuesto disponible en las diversas líneas de financiamiento del ministerio. Por lo mismo, el foco de este período debe estar en los daños leves y parcialmente en los moderados. Para esto se diseñó el Plan de reparaciones menores.

Éste plan fue lanzado en el mes de julio para apoyar a los establecimientos municipales y particular subvencionados, que les permitiera recuperar las condiciones de habitabilidad y seguridad. Postularon alrededor de mil establecimientos y se prepara una segunda etapa que se lanzará la última semana de agosto, por un monto total de 30 mil millones de pesos.

- **Reconstrucción**

La última etapa tiene por objetivo saldar los procesos de reparación de los daños leves y moderados, además de focalizar esfuerzos en los establecimientos con daños severos y reposiciones, para terminar el proceso antes del inicio del año escolar 2014.

- Plan de reparaciones mayores

Se lanzará en septiembre del presente año y beneficiará a establecimientos que tienen daños severos, tanto de dependencia municipal como particulares subvencionados, por un monto de 30 mil millones de pesos.

Tabla 146: Distribución porcentual de recursos según regiones.

Tabla 146: Distribución porcentual de recursos según regiones.							
Región	Municipal		Particular		Total		
			Subvencionado				
	EE	Matrícula	EE	Matrícula	EE	Matrícula	\$ Solicitada
Valparaíso	115	36.295	28	10.351	143	46.646	3.071.131.130
O´Higgins	108	33.029	19	8.642	127	41.671	3.622.664.947
Maule	130	48.166	40	22.248	170	70.414	5.873.170.512
Biobío	145	66.562	82	41.111	227	107.673	6.919.294.838
Araucanía	47	11.266	19	6.945	66	18.211	1.798.622.453
Metropolitana	128	71.348	108	86.968	236	158.316	7.591.977.698
Total general	673	266.666	296	176.265	969	442.931	28.876.861.578

Fuente: Ministerio de Educación.

- Liceos emblemáticos

Son quince liceos emblemáticos que serán beneficiados durante este año, con un monto estimado de 35 mil millones de pesos, para el diseño de proyectos de reparación de su infraestructura, así como la concreción de estos. Serán escogidos a través de un trabajo conjunto con la municipalidad, las Secretarías Regionales Ministeriales de Educación y la comunidad, teniendo como criterios aquellos establecimientos que presentan un alto reconocimiento social y local, y cuenten con, al menos, mil alumnos.

- Plan de reparación de educación superior

El Ministerio de Educación plantea, para el año 2010, colaborar con la reparación de las universidades de Talca, Concepción y la Universidad de Chile. Para 2011, se dispondrá de un fondo de cinco mil millones de pesos para reparaciones, al cual cualquier institución de Educación Superior podrá postular. Esto se replicará los años 2012 y 2013.

Plan regional

- Región de Valparaíso

De los jardines infantiles que pertenecen a Junta Nacional de Jardines Infantiles y los de transferencias a terceros, han sido reparados los 25 que se encontraban dañados en la región.

Los recursos utilizados para la habilitación de infraestructura escolar en la región fueron de 563 millones 934 mil pesos, de un total nacional de once mil 926 millones 804 mil pesos, es decir un 4,7 por ciento.

Los establecimientos afectados por el plan de estabilización fueron cinco, llevándose un 17 por ciento del total de los recursos asignados a nivel nacional para el proceso de estabilización.

En materia de reconstrucción de establecimientos propiamente tal, la región presenta daños severos en 115 establecimientos educacionales municipalizados y en 28 particulares subvencionados. De los 30 mil millones de pesos, en esta región se gastará el 10,6 por ciento del total nacional.

- Región Metropolitana

De los jardines infantiles que pertenecen a Junta Nacional de Jardines Infantiles y los de transferencias a terceros han sido reparados los 93 que se encontraban dañados en la región.

Los recursos utilizados para la habilitación de infraestructura escolar en la región fueron de tres mil 840 millones 678 mil pesos, de un total nacional de once mil 926 millones 804 mil pesos, es decir un 32,2 por ciento.

Los establecimientos afectados por el plan de estabilización fueron cinco, llevándose un 17 por ciento del total de los recursos asignados a nivel nacional para el proceso de estabilización.

En materia de reconstrucción de establecimientos propiamente tal, la región presenta daños severos en 128 establecimientos educacionales municipalizados y en 108 particulares subvencionados. De los 30 mil millones de pesos, en esta región se gastará el 26,3 por ciento del total nacional.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

De los jardines infantiles que pertenecen a Junta Nacional de Jardines Infantiles y los de transferencias a terceros están en proceso de reparación los seis que se encontraban dañados en la región.

Los recursos utilizados para la habilitación de infraestructura escolar en la región fueron de mil 453 millones 433 mil pesos de un total nacional de once mil 926 millones 804 mil pesos, es decir un 12,2 por ciento.

Los establecimientos afectados por el plan de estabilización fueron 20, llevándose un nueve por ciento del total de los recursos asignados a nivel nacional para el proceso de estabilización.

En materia de reconstrucción de establecimientos propiamente, la región presenta daños severos en 108 establecimientos educacionales municipalizados y 19 en particulares subvencionados. De los 30 mil millones de pesos, en esta región se gastará el 12,5 por ciento del total nacional.

- Región del Maule

De los jardines infantiles que pertenecen a Junta Nacional de Jardines Infantiles y los de transferencias a terceros están en proceso de reparación los tres que se encontraban dañados en la región.

Los recursos utilizados para la habilitación de infraestructura escolar en la región fueron de dos mil 18 millones 972 mil pesos, de un total nacional de once mil 926 millones 804 mil pesos, es decir un 16,9 por ciento.

Los establecimientos afectados por el plan de estabilización fueron 90, llevándose un ocho por ciento del total de los recursos asignados a nivel nacional para el proceso de estabilización.

En materia de reconstrucción de establecimientos propiamente tal, la región presenta daños severos en 130 establecimientos educacionales municipalizados y en 40 particulares subvencionados. De los 30 mil millones de pesos, en esta región se gastará el 20,3 por ciento del total nacional.

- Región del Biobío

De los jardines infantiles que pertenecen a Junta Nacional de Jardines Infantiles y los de transferencias a terceros están en proceso de reparación los catorce que se encontraban dañados en la región.

Los recursos utilizados para la habilitación de infraestructura escolar en la región fueron de tres mil 671 millones 838 mil pesos, de un total nacional de once mil 926 millones 804 mil pesos, es decir un 30,8 por ciento.

Los establecimientos afectados por el plan de estabilización fueron 70, llevándose un 36 por ciento del total de los recursos asignados a nivel nacional para el proceso de estabilización.

En materia de reconstrucción de establecimientos propiamente tal, la región presenta daños severos en 145 establecimientos educacionales municipalizados y en 82 particulares subvencionados. De los 30 mil millones de pesos, en esta región se gastará el 24 por ciento del total nacional.

- Región de La Araucanía

De los Jardines Infantiles que pertenecen a Junta Nacional de Jardines Infantiles y los de transferencias a terceros está en proceso de reparación el único que se encontraba dañado en la región.

Los recursos utilizados para la habilitación de infraestructura escolar en la región fueron de 377 millones 959 mil pesos, de un total nacional de once mil 926 millones 804 mil pesos, es decir un 3,2 por ciento.

Los establecimientos afectados por el plan de estabilización fueron doce, llevándose un trece por ciento del total de los recursos asignados a nivel nacional para el proceso de estabilización.

En materia de reconstrucción de establecimientos propiamente tal, la región presenta daños severos en 47 establecimientos educacionales municipalizados y en 19 particulares subvencionados. De los 30 mil millones de pesos, en esta región se gastará el 6,2 por ciento del total nacional.

Conclusiones

A dos meses de la catástrofe, a través de los esfuerzos realizados por el Ministerio de Educación y privados, todos los escolares pudieron iniciar sus clases, lo que significó evitar la pérdida del año escolar para miles de niños.

Cumplidos seis meses, se encuentran en plena ejecución los procesos de reparación de los establecimientos que requieren trabajos menores para poder ser utilizados en forma óptima. Este proceso continuará durante el año 2011.

Entre los años 2012 y 2013 se concentrarán los esfuerzos en las reparaciones mayores de las infraestructuras educativas, tanto de salas cuna, jardines infantiles, escuelas/liceos e instituciones de Educación Superior.

c) Sector salud

Plan general

El sector salud, a través de la Subsecretaría de Redes Asistenciales, designó a un equipo de profesionales a cargo de la coordinación nacional de la reconstrucción hospitalaria.

El objetivo de la creación de esta coordinación fue la recuperación de la capacidad productiva del ministerio luego del terremoto del 27 de febrero, para lo cual fue necesario generar una red más coordinada, eficiente y resolutive, enfatizando el cuidado del paciente en todos los niveles de atención.



El trabajo de esta coordinación se estructuró en tres etapas; una primera denominada Emergencia Inmediata, una segunda denominada Emergencia Invernal y una tercera denominada Reconstrucción Hospitalaria.

A continuación se presenta el objetivo de cada etapa:

Etapas de Emergencia Inmediata: dar solución a las necesidades urgentes provocadas por la catástrofe a días de ocurrido dicho evento, a través de la instalación de 18 hospitales de campaña. emplazados en diversas localidades desde la Región Metropolitana hasta la Región del Biobío. Los hospitales fueron ofrecidos por distintos organismos nacionales y extranjeros: Ejército de Chile; Fuerza Aérea de Chile; Fuerza Aérea Argentina; Cruz Roja Chilena; Cruz Roja de Noruega, España y Japón; gobiernos de Perú, Brasil, Cuba, Italia, Estados Unidos y Rusia.

Etapas de Emergencia Invernal: luego de cubiertas las primeras y más urgentes necesidades, a partir del 28 de marzo se han implementado acciones tendientes a recuperar aquellas instalaciones y equipamiento susceptible de habilitar en el corto plazo, con el fin de enfrentar de mejor forma el período invernal, priorizando la oferta de camas de hospitalización. Estas acciones están siendo gestionadas en forma local, a través de los respectivos Servicios de Salud, con el apoyo del nivel central, contando además con la colaboración de organismos internacionales como la Organización Panamericana de la Salud; de países, a través de sus embajadas locales, y también de la empresa privada, a través de donaciones centradas específicamente en equipos médicos e industriales en apoyo a la actividad clínica de los respectivos establecimientos de salud afectados.

Etapas de Reconstrucción Hospitalaria: paralelamente, se trabaja en la instalación, equipamiento y habilitación de hospitales de construcción acelerada. Asimismo, se ha establecido un grupo de trabajo conjunto con el Ministerio de Obras Públicas para el estudio de un programa de concesiones públicas de hospitales de construcción tradicional, enmarcados en la recuperación definitiva y mejorada de la capacidad de atención y gestión de la red de atención en salud.

A continuación se describe cada una de estas etapas.

Emergencia inmediata

La primera etapa del Plan de Reconstrucción diseñado en el sector de salud corresponde al enfrentamiento de la emergencia inmediata, comprendida entre el 27 de febrero y el 28 de marzo.

Durante esta etapa se realizó una segunda evaluación de la Red Asistencial por daños derivados del terremoto. Para ello se encargó un primer diagnóstico de la infraestructura hospitalaria en la zona de catástrofe a la Organización Panamericana de la Salud.

Además, se encargó al DICTUC de la Pontificia Universidad Católica de Chile el diagnóstico de quince de los hospitales con mayores daños en la red asistencial.

El resultado de esta evaluación más profunda y unificación de criterios técnicos permitió acortar a once la brecha de hospitales declarados inhabilitados y a 33 con daños de tipo recuperable, según da cuenta la siguiente tabla.

Tabla 147: Estado hospitales al 21 de abril.	
Servicio de Salud Viña del Mar Quillota	
Hospital de Quilpué	Daño recuperable
Servicio de Salud Valparaíso San Antonio	
Hospital Dr. Claudio Vicuña	Daño recuperable
Servicio de Salud Aconcagua	
Hospital San Francisco de Llaillay	Daño recuperable
Hospital San Antonio de Putaendo	Inutilizable
Hospital Psiquiátrico Phillipe Pinel de Putaendo	Daño recuperable
Servicio de Salud Metropolitano Norte	
Instituto Oncológico (INC)	Daño recuperable

Servicio de Salud Metropolitano Occidente	
Hospital Félix Bulnes Cerda	Inutilizable
Servicio de Salud Metropolitano Oriente	
Hospital Dr. Luis Tisné	Daño recuperable
Instituto Nacional de Geriátría	Inutilizable
Servicio de Salud Metropolitano Sur	
Hospital de Enfermedades Infecciosas LC	Daño recuperable
Hospital Sanatorio El Peral	Inutilizable
Hospital Parroquial de San Bernardo	Daño recuperable
Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente	
Hospital Dr. Sótero del Río	Daño recuperable
Hospital San José de Maipo	Daño recuperable
Servicio de Salud del Libertador B. O'Higgins	
Hospital Regional de Rancagua	Daño recuperable
Hospital Santa Filomena de Graneros	Daño recuperable
Hospital del Salvador de Peumo	Daño recuperable
Hospital de San Vicente de Tagua-Tagua	Daño recuperable
Hospital de Pichidegua	Daño recuperable
Hospital Mercedes de Chimbarongo	Daño recuperable
Hospital de Marchihue	Daño recuperable
Hospital de Lolol	Daño recuperable
Hospital de Litueche	Daño recuperable
Servicio de Salud del Maule	
Hospital Regional de Talca Dr. César Caravagno	Inutilizable
Hospital San Juan de Dios de Curicó	Inutilizable
Hospital de Hualañé	Inutilizable
Hospital de Licantén	Daño recuperable
Hospital de Curepto	Daño recuperable
Hospital de Constitución	Inutilizable
Hospital de Parral	Inutilizable
Hospital San Juan de Dios de Cauquenes	Daño recuperable
Servicio de Salud Ñuble	
Hospital de Chillán	Daño recuperable
Hospital de San Carlos	Daño recuperable
Servicio de Salud Concepción	
Hospital Regional de Concepción GGB	Daño recuperable
Hospital Clorinda Avello de Santa Juana	Daño recuperable
Hospital San Agustín de Florida	Inutilizable
Servicio de Salud Talcahuano	
Hospital Penco Lirquén	Daño recuperable
Servicio de Salud Biobío	
Hospital de Laja	Daño recuperable
Servicio de Salud Arauco	
Hospital de Curanilahue	Daño recuperable
Hospital de Lebu	Daño recuperable
Servicio de Salud Araucanía Norte	
Hospital de Angol	Inutilizable
Servicio de Salud Araucanía Sur	
Hospital Regional de Temuco	Daño recuperable

Hospital de Gorbea	Daño recuperable
Hospital de Loncoche	Daño recuperable

Fuente: Ministerio de Salud.

Para poder asumir la atención inmediata de los pacientes en aquellos hospitales que resultaron con mayor nivel de daño, se instalaron en el país un total de 18 hospitales de campaña, gracias a la cooperación de las Fuerzas Armadas, de distintos gobiernos y de organismos no gubernamentales internacionales, lo que representó la instalación de un total de 567 camas básicas, 34 críticas y 18 pabellones quirúrgicos.

Hospitales de Campaña



Tabla 148: Número de camas y pabellones según hospitales (primera etapa).				
Hospitales de Campaña Emergencia Inmediata				
Hospitales de Campaña	Comuna	Camas básicas	Camas críticas	Pabellones
Cuba	Rancagua	20	4	1
Ejército de Chile	Curicó	75	0	0
Argentina FA	Curicó	20	4	2
Ejército de Chile	Talca	25	0	0
Ejército de Chile	Talca	20	4	1
Italia	Talca	50	8	2
Cruz Roja Japón	Parral	20	0	0
Ejército de Chile	Cauquenes	25	0	0
Ejército de Chile	Constitución	25	0	0
Cruz Roja España	Hualañé	20	0	0
Cuba	Chillán	36	4	1
FACH	Curanilahue	15	0	1
Perú	Hualpén	20	4	2
Ejército de Chile	Talcahuano	25	0	0
Cruz Roja Noruega	Pitrufquén	60	0	2
EE.UU.	Angol	75	0	2
Brasil	Cerro Navia	20	2	1
Rusia	Puente Alto	16	4	3
Total		567	34	18

Fuente: Ministerio de Salud.

- Emergencia invernal

Esta segunda etapa contempló la implementación de un conjunto de estrategias tendientes a enfrentar la emergencia invernal, las cuales han permitido mejorar la situación de carencia de camas y dar cuenta de los procesos asistenciales. Estas medidas comenzaron a aplicarse a partir del 29 de marzo del presente año y finalizaron a fines del mes de julio, las cuales corresponden a:

- Revisión de distribución y permanencia de hospitales de campaña

Contempló la redefinición de la distribución y permanencia de los hospitales de campaña que fueron instalados durante la emergencia inmediata, con el propósito de enfrentar de mejor forma la emergencia invernal. A la fecha se encuentran instalados catorce hospitales de campaña de la Cruz Roja, de las Fuerzas Armadas chilenas y de aportes de otras naciones como Cuba, Argentina, Perú, Japón, Italia y Finlandia.

Los hospitales de campaña, que son una solución rápida y efectiva, colaboran actualmente con la disposición de 375 camas, 24 críticas y 351 básicas, además de doce pabellones quirúrgicos.

La gran ventaja de este tipo de solución es que son fácilmente transportables y permiten ser movilizadas a donde más se necesiten.

Tabla 149 Número de camas y pabellones según hospitales (segunda etapa).				
Hospitales de Campaña Emergencia Invernal				
Hospitales de Campaña	Comuna	Camas Básicas	Camas críticas	Pabellones
Cuba	Rancagua	20	4	1
Ejército de Chile	Curicó	36	0	0
Argentina FA	Curicó	20	4	2
Ejército de Chile	Talca	25	0	0
Ejército de Chile	Talca	20	4	1
Italia	Talca	50	8	2
Cruz Roja Japón	Parral	Atención Ambulatoria		
Ejército de Chile	Cauquenes	33	0	0
Ejército de Chile	Constitución	26	0	0
FACH	Hualañé	6	0	0
Cuba	Chillán	24	4	1
FACH	Concepción	15	0	1
Cruz Roja Noruega	Pitrufquén	36	0	2
EE.UU.	Angol	40	0	2
Total		351	24	12

Fuente: Ministerio de Salud.

- Agilización de obras de reparación mayores y menores

Los esfuerzos que ha realizado el Ministerio de Salud por recuperar la infraestructura dañada por el terremoto permiten contar a la fecha con un solo hospital declarado como inhabilitado y sólo catorce con daños recuperables, los cuales se encuentran actualmente en reparación. A continuación se presenta un cuadro comparativo del estado de situación de los hospitales desde el 21 de abril al 21 de julio.

Tabla 150: Reparaciones llevadas a cabo en hospitales.		
	21-abr	21-may
Servicio de Salud Viña del Mar Quillota		
Hospital de Quilpué	Daño recuperable	Operativo
Servicio de Salud Valparaíso San Antonio		
Hospital Dr. Claudio Vicuña	Daño recuperable	Operativo/ Daño recuperable
Servicio de Salud Aconcagua		
Hospital San Francisco de Llaillay	Daño recuperable	Operativo
Hospital San Antonio de Putaendo	Inutilizable	Operativo/ Daño recuperable
Hospital Psiquiátrico Phillipe Pinel de Putaendo	Daño recuperable	Operativo/ Daño recuperable
Servicio de Salud Metropolitano Norte		
Instituto Oncológico	Daño recuperable	Operativo/ Daño recuperable
Servicio de Salud Metropolitano Occidente		
Hospital Félix Bulnes Cerda	Inutilizable	Operativo/ Daño recuperable
Servicio de Salud Metropolitano Oriente		
Hospital Dr. Luis Tisné	Daño recuperable	Operativo
Instituto Nacional de Geriátrica	Inutilizable	Operativo/ Daño recuperable
Servicio de Salud Metropolitano Sur		
Hospital de Enfermedades Infecciosas LC	Daño recuperable	Operativo
Hospital Sanatorio El Peral	Inutilizable	Inutilizable

Hospital Parroquial de San Bernardo	Daño recuperable	Operativo
Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente		
Hospital Dr. Sótero Del Río	Daño recuperable	Operativo
Hospital San José de Maipo	Daño recuperable	Operativo/ Daño recuperable
Servicio de Salud del Libertador B. O'Higgins		
Hospital Regional de Rancagua	Daño recuperable	Operativo/ Daño recuperable
Hospital Santa Filomena de Graneros	Daño recuperable	Operativo
Hospital del Salvador de Peumo	Daño recuperable	Operativo
Hospital de San Vicente de Tagua- Tagua	Daño recuperable	Operativo
Hospital de Pichidegua	Daño recuperable	Operativo
Hospital Mervedes de Chimbarongo	Daño recuperable	Operativo
Hospital de Marchihue	Daño recuperable	Operativo
Hospital de Lolol	Daño recuperable	Operativo
Hospital de Litueche	Daño recuperable	Operativo
Servicio de Salud del Maule		
Hospital Regional de Talca Dr. César Caravagno	Inutilizable	Operativo/ Parte demolida
Hospital de San Juan de Dios de Curicó	Inutilizable	Operativo/ Parte demolida
Hospital de Hualañé	Inutilizable	Operativo/ Parte demolida
Hospital de Licantén	Daño recuperable	Operativo
Hospital de Curepto	Daño recuperable	Operativo
Hospital de Constitución	Inutilizable	Operativo/ Parte demolida
Hospital de Parral	Inutilizable	Operativo/ Parte demolida
Hospital San Juan de Dios de Cauquenes	Daño recuperable	Operativo/ Parte demolida
Servicio de Salud Ñuble		
Hospital de Chillán	Daño recuperable	Operativo/ Daño recuperable
Hospital de San Carlos	Daño recuperable	Operativo/ Daño recuperable
Servicio de Salud Concepción		
Hospital Regional de Concepción GGB	Daño recuperable	Operativo/ Daño recuperable
Hospital Clorinda Avello de Santa Juana	Daño recuperable	Operativo
Hospital San Agustín de Florida	Inutilizable	Operativo
Servicio de Salud Talcahuano		
Hospital Penco Línquén	Daño recuperable	Operativo
Servicio de Salud Biobío		
Hospital de Laja	Daño recuperable	Operativo
Servicio de Salud Arauco		
Hospital de Curanilahue	Daño recuperable	Operativo/ Daño recuperable
Hospital de Lebu	Daño recuperable	Operativo
Servicio de Salud Araucanía Norte		
Hospital de Angol	Inutilizable	Inutilizable
Servicio de Salud Araucanía Sur		
Hospital Regional de Temuco	Daño recuperable	Operativo/ Daño recuperable
Hospital de Gorbea	Daño recuperable	Operativo
Hospital de Loncoche	Daño recuperable	Operativo

Fuente: Ministerio de Salud.

Estas intervenciones en la infraestructura permitieron la recuperación, al 21 de julio, de dos mil 984 camas, 328 de ellas críticas y dos mil 656 básicas, además de la habilitación de un total de 128 pabellones.

Con estas medidas, al 27 de agosto el sector salud cuenta con 31 camas críticas más que antes del terremoto y aún persiste una brecha de 1.301 camas básicas y 36 pabellones quirúrgicos. Esto representa un dos por ciento de aumento de camas críticas del total de camas país en el sector público de salud, de un siete por ciento menos de camas básicas, y de un ocho por ciento menos de pabellones respecto del total país previo al terremoto.



Tabla 151: Estado red de salud al 1 de junio.

Estado Red Salud zona catástrofe	Camas Críticas	Brecha	Camas Básicas	Brecha	Camas totales	Brecha	Pabellones	Brecha
Pre-terremoto	1.718	0	17.721	0	19.439	0	444	0
Post-terremoto	1.421	297	13.769	3.952	15.190	4.249	273	171
Reparaciones mayores y menores								
Recuperado	223		2.005		2.228		127	
Total de camas al 1 de junio	1.644	74	15.774	1.947	17.418	2.021	400	44

Fuente: Ministerio de Salud¹⁵.

- Aumento de camas para campaña de invierno

El Plan de Reconstrucción incorpora, además, la implementación de un conjunto de proyectos en los distintos Servicios de Salud que permiten la habilitación y reconversión de nuevas camas que dan cuenta del aumento, en distintos meses del año 2010, de un total de 914 camas, 222 de las cuales son críticas y 692 básicas.

Tabla 152: Habilitación y reconversión de camas.

Servicio de Salud	Nombre de Proyecto	Críticas	Básicas
Ñuble	Habilitación 32 camas básicas Herminda Martín - Chillán	0	32
Ñuble	Implementación de módulos para 60 camas básicas - San Carlos	0	60
Talcahuano	Habilitación 5 camas UCI adulto en hospital Las Higueras	5	0
Talcahuano	Hospitalización domiciliaria (8 cupos) - Hospital Las Higueras	0	8
Talcahuano	Reconversión 6 camas UTI Adulto - Hospital de Tomé	6	0
Maule	Reconversión de 16 camas UCI y 8 UTI, Curicó	24	0
Maule	Habilitación de 100 camas básicas, Curicó	0	100
Maule	Reconversión de 5 camas UCI y 9 UTI, Linares	14	0
Maule	Hospital modular de 20 camas básicas, Parral	0	20
O'Higgins	Reconversión 6 camas UCI adulto, Rancagua	6	0
O'Higgins	Reconversión 12 camas UTI adulto, Rancagua	12	0
O'Higgins	Reconversión 6 camas UCI adulto, San Fernando	6	0
O'Higgins	Reconversión 12 camas UTI adulto, San Fernando	12	0
O'Higgins	Reconversión 6 camas UTI adulto, Rengo	6	0
O'Higgins	Habilitación 1 cama UCI neonatología, San Fernando	1	0

15 Diferencias con levantamiento inicial se explican por recuperación de infraestructura dañada y mayor detalle en levantamiento de daños.

O'Higgins	Habilitación 4 camas UCI neonatología, Rancagua	4	0
Valparaíso - San Antonio	Habilitación 10 camas UTI adulto, Hospital Van Buren	10	0
Valparaíso - San Antonio	Remodelación para la habilitación de 40 camas básicas, Hospital Eduardo Pereira	0	40
Viña del Mar - Quillota	Ampliación 6 camas UCI adulto, Hospital Gustavo Fricke	6	0
Viña del Mar - Quillota	Ampliación 3 camas UCI neonatales, Hospital Gustavo Fricke	3	0
Aconcagua	Habilitación de 2 camas UTI neonatales, Hospital San Camilo de San Felipe	2	0
Aconcagua	Reconversión de 6 camas agudas pediátricas, Hospital San Camilo de San Felipe	0	6
Metropolitano Central	Habilitación de 6 camas UCI adulto, Hospital de Urgencia Asistencia Pública	6	0
Metropolitano Central	Habilitación 4 camas UTI adulto, Hospital de Urgencia Asistencia Pública	4	0
Metropolitano Oriente	Habilitación de 8 camas UTI adulto, Hospital Luis Tisné	8	0
Metropolitano Occidente	Habilitación de 2 camas UCI pediátricas y 7 camas UTI pediátricas del Hospital Félix Bulnes	9	0
Metropolitano Occidente	Reconversión de 6 camas UCI adulto, San Juan de Dios	6	0
Metropolitano Occidente	Reconversión de 6 camas UCI adulto en unidad coronaria, San Juan de Dios	6	0
Metropolitano Occidente	Habilitación de 6 camas UTI adulto en unidad coronaria, San Juan de Dios	6	0
Metropolitano Occidente	Habilitación de nuevos cupos quimioterapia ambulatoria para recuperar 8 camas básicas, San Juan de Dios	0	8
Metropolitano Occidente	Hospitalización domiciliaria (10 cupos), San Juan de Dios	0	10
Metropolitano Occidente	Hospitalización Domiciliaria (10 cupos), Melipilla	0	10
Metropolitano Occidente	Habilitación de 12 camas básicas adulto, Melipilla	0	12
Metropolitano Occidente	Hospitalización domiciliaria (10 cupos), Peñaflores	0	10
Metropolitano Occidente	Habilitación de 4 camas básicas adulto en pensionado, Peñaflores	0	4
Metropolitano Norte	Habilitación de 3 camas UCI adulto y 12 UTI adulto, Hospital San José	15	0
Metropolitano Norte	Habilitación de 50 camas básicas adulto, Hospital San José	0	50
Metropolitano Norte	Habilitación de 50 camas básicas en centro Lafayette USACH, Hospital San José	0	50
Metropolitano Norte	Habilitación de 20 camas básicas pediátricas, Hospital Roberto del Río	0	20
Metropolitano Sur	Habilitación de 11 camas UTI adulto, Hospital Barros Luco	11	0
Metropolitano Sur	Habilitación de 25 camas psiquiátricas de mediana estadía, Hospital El Pino	0	25
Metropolitano Sur	Habilitación de 4 camas UCI adulto, Hospital El Pino	4	0
Metropolitano Sur	Habilitación de 28 camas psiquiátricas de corta estadía, Hospital El Pino	0	28
Metropolitano Sur Oriente	Habilitación de 60 camas básicas adulto en edificio LAENNEC, Hospital San José de Maipo	0	60
Metropolitano Sur Oriente	Habilitación de 24 camas psiquiátricas de corta estadía, Hospital Sótero del Río	0	24
Metropolitano Sur Oriente	Compra de servicio de 18 camas UTI pediátricas y 6 camas agudas pediátricas a clínica	18	6
Metropolitano Sur Oriente	Habilitación de 3 camas UTI adulto y 61 camas básicas adulto, Hospital Sótero del Río	3	61
Metropolitano Sur Oriente	Habilitación de 2 camas UCI adulto, 2 camas UTI adulto y 32 básicas adulto, Hospital	4	32
CRS de Maipú	Hospitalización domiciliaria (16 cupos) CRS de Maipú	0	16

Hospital Padre Hurtado	Habilitación de 5 camas UTI adulto, Hospital Padre Hurtado	5	0
	Total	222	692

Estos proyectos permiten reducir la brecha de camas respecto de la situación pre-terremoto a un quince por ciento más de camas críticas, en relación al total de camas críticas del país en el sector público, un tres por ciento de camas básicas menos respecto del total de camas país, y de un total de dos por ciento menos de camas totales respecto de la situación pre-terremoto. En la siguiente tabla se describe dicho aumento en los distintos meses del año:

Tabla 153: Proyecto de implementación de nuevas camas.

Estado Red Salud zona catástrofe	Camas Críticas	Brecha	Camas Básicas	Brecha	Camas Totales	Brecha	Pabellones	Brecha
Proyecto Nuevas Camas								
Proyectos 1 (21 Junio)	194	144	668	928	862	784	16	16
(% déficit c/r pre-terremoto)	-8%		5%		4%		4%	
Proyectos 2 (21 Julio)	62	206	151	777	213	571	2	14
(% déficit c/r pre-terremoto)	-12%		4%		3%		3%	
Proyectos 3 (21 Septiembre)	0	206	137	640	137	434	0	14
(% déficit c/r pre-terremoto)	-12%		4%		2%		3%	
Total	256		956		1212		18	

Fuente: Ministerio de Salud¹⁶.

Junto a la implementación de estos proyectos de nuevas camas se ha instruido un conjunto de medidas que se han implementado en los Servicios de Salud como:

- Rescate de los recursos existentes a fin de utilizarlos de manera más eficiente –camas, equipamiento, recurso humano, etcétera–.
- Maximización de la capacidad de la red asistencial, fortaleciendo algunos establecimientos como ancla, es decir, el hospital que se encuentra en buenas condiciones debe atender la demanda de los lugares más afectados.
- Reconversión de camas electivas para Campaña de Invierno.
- Habilitación de espacios físicos disponibles para la instalación de nuevas camas.
- Reestructuración de la red hospitalaria, aportando desde niveles de menor complejidad aproximadamente 300 camas, y aumento de capacidad productiva de pabellones en dichos centros.
- Ampliación de los programas de hospitalización domiciliaria, que permiten liberar camas, agregando días cama disponibles a la red.

- Compra de camas al sector privado

Como medida para enfrentar la emergencia invernal, el Fondo Nacional de Salud realizó una licitación pública para la compra de camas críticas y básicas, adultas, pediátricas y neonatales al sector privado. El resultado de dicha licitación se presenta siguiente tabla:

Tabla 154: Licitación de compra de camas al sector privado.

	UCI Adulto		UCI Pediátrica		UCI Neonatal	
	Nº de Camas	Precio	Nº de Camas	Precio	Nº de Camas	Precio
Clínica Miraflores de Viña del Mar	4	782.500				
Clínica Vespucio	6	825.441			2	500.600
Mutual de Seguridad	2	870.000				
Hosp. Clínico UC	6	900.000	1	900.000	1	600.000
Clínica del Maule	3	900.000				

¹⁶ Diferencias con levantamiento inicial se explican por recuperación de infraestructura dañada y mayor detalle en levantamiento de daños.

Clínica Dávila	2	900.000	2	600.000	1	550.000
Clínica Magallanes	6	900.000				
San Carlos de Apoquindo	1	943.844	1	775.778	1	775.778
Hosp. Clínico Viña del Mar	1	950.000			1	750.000
Clínica Isamédica de Rancagua	3	1.000.000	2	1.000.000	2	1.000.000
Clínica Tabancura	4	1.018.155	2	598.447	3	520.114
Clínica Bío Bío	1	1.050.000			1	775.000
Clínica Las Condes	2	1.148.943	2	1.148.943	3	783.188
Clínica Alemana	1	1.150.000	1	730.000	1	650.000
Clínica Salud Integral de Rancagua	3	1.190.000				
Clínica Santa María	2	1.200.000	2	1.200.000		
Clínica Reñaca	3	1.300.000	2	1.000.000	2	900.000
Clínica Los Andes de Puerto Montt	2	1.390.000				
Clínica Universitaria de Concepción	2	1.500.000			3	1.500.000
Total	54		15		21	

	UTI Adulto		UTI Pediátrica		UTI Neonatal	
	N° de Camas	Precio	N° de Camas	Precio	N° de Camas	Precio
Clínica Colonial	8	394.000				
Clínica Alemana de Osorno	2	449.000			1	245.000
Clínica Miraflores de Viña del Mar	2	528.441				
Clínica Vespucio	6	550.500			2	316.500
Clínica Alemana	1	560.000	1	470.000	1	405.000
Hospital Clínico del Sur	2	600.000				
Clínica del Maule	3	600.000				
Clínica Dávila	4	600.000	4	400.000	1	350.000
Clínica Isamédica de Rancagua	4	600.000	3	600.000	2	600.000
Clínica Tabancura	6	674.136	4	365.274	5	241.490
Hosp. Clínico UC	1	680.000	4	680.000	1	420.000
Hosp. Clínico Viña del Mar	1	712.500			1	562.500
Clínica Bío Bío	2	736.000			2	587.000
Clínica Santa María	2	750.000	1	750.000		
San Carlos de Apoquindo	1	765.710	1	681.676	1	681.676
Fundación San José	1	880.000				
Clínica Los Andes de Puerto Montt	2	940.000				
Clínica Salud Integral de Rancagua	4	950.000				
Clínica Las Condes	4	963.707	2	942.964	3	438.702
Clínica Reñaca	3	1.000.000	1	700.000	2	600.000
Clínica Universitaria de	2	1.200.000			3	1.200.000

Concepción						
Hospital Parroquial de San Bernardo					6	90.000
Total	61		21		31	

	Agudo Adulto		Agudo Pediátrica	
	N° de camas	Precio	N° de camas	Precio
Clínica Colonial	8	198.000		
Clínica Alemana de Osorno	2	246.000		
Hospital del Trabajador de Santiago	4	275.000		
Clínica Los Andes de Puerto Montt	6	325.000	6	325.000
Hosp. Clínico UC	1	420.000		
Hospital FUSAT	1	490.000	1	430.000
Clínica Universitaria de Concepción	3	900.000		
Total	25		7	

	Básica Adulto		Básica Pediátrica		Básica Neonatal	
	N° de Camas	Precio	N° de Camas	Precio	N° de Camas	Precio
Clínica San Alberto	15	47.000				
Clínica Los Maitenes	30	77.500				
Mutual de Seguridad	15	78.000				
Clínica San Antonio	8	112.000	8	112.000		
Clínica Alemana de Osorno	6	112.500			2	112.500
Clínica Colonial	10	127.000				
Clínica Miraflores de Viña del Mar	15	145.000				
Clínica Vespucio	28	196.500	14	181.155	22	153.200
Clínica del Maule	4	200.000	2	200.000		
Clínica Dávila	48	220.000	24	190.000	1	170.000
Clínica Magallanes	20	220.000				
Clínica Tabancura	11	241.573	3	206.199	25	84.199
Hospital FUSAT	2	242.000	1	235.000	1	330.000
Clínica Isamédica de Rancagua	4	250.000	4	250.000		
Clínica Alemana	4	250.000	1	250.000	1	110.000
Hospital Clínico del Sur	4	250.000				
Clínica Los Andes de Puerto Montt	6	260.000	6	260.000		
Hosp. Clínico Viña del Mar	3	285.000				
Clínica Bío Bío	2	316.000			2	164.000
H. Clínico Universidad de Chile	3	320.000				
San Carlos de Apoquindo	1	340.819	2	340.819	1	256.785
Fundación San José	2	350.000	1	320.000		
Clínica Salud Integral de Rancagua	1	350.000				
Sanatorio Alemán de Concepción	35	380.000	5	380.000	3	160.000
Clínica Amapolas	4	400.000				
Clínica Reñaca	10	400.000	5	300.000	5	200.000
Clínica Santa María	10	470.000	5	470.000		
Clínica Universidad de Concepción	5	500.000	3	500.000		
Clínica Las Condes	6	801.026			4	183.125
Clínica Iquique	1	999.640				

Hosp. Clínico UC			3	400.000		
H. Parroquial de San Bernardo					6	48.000
Total	313		87		73	

Críticas Adulto	Críticas Pediátricas	Críticas Neonatales	Total Críticas
115	36	52	203
Básicas Adulto	Básicas Pediátricas	Básicas Neonatales	Total Básicas
338	94	73	505
			Total Camas
			708

Fuente: MINSAL

Hospitales definitivos

El Ministerio de Salud ha definido abordar la construcción de hospitales definitivos en conjunto con el Ministerio de Obras Públicas, lo que tiene su base administrativa en convenios-mandato ya utilizados en otros casos.

Con fecha 22 de enero de 2007, el Ministerio de Salud, la Subsecretaría de Redes Asistenciales, el Servicio de Salud Metropolitano Central, el Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente y el Ministerio de Obras Públicas celebraron un Convenio de Mandato en virtud del cual se licitó, a través del sistema de concesión de obras públicas, la ejecución del Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria, conformado por el Hospital de Maipú y el Hospital de La Florida, que actualmente se encuentra en ejecución.

En virtud del éxito del primer proceso de licitación, con fecha 30 de noviembre de 2009 se celebró un segundo convenio de mandato con el objeto de llevar adelante la ejecución, a través del sistema de concesión de obras públicas, del Segundo Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria, que comprende la reposición de los siguientes hospitales: a) Salvador y Geriátrico; b) Sótero del Río; c) Nuevo Hospital en la comuna de Quilicura y un Centro de Referencia de Salud en la comuna de Colina, y d) Félix Bulnes.

Posteriormente, debido a los efectos de la catástrofe del 27 de febrero y del gran daño en la infraestructura hospitalaria en la zona centro-sur, el ministro de Salud ha solicitado al ministro de Obras Públicas, a través del Ord. C 47 N° 1.102 de fecha 13 de abril de 2010, ratificar el Segundo Programa de Infraestructura Hospitalaria y establecer una coordinación formal para la redacción de un nuevo convenio de mandato que permita al MOP asumir las tareas necesarias para la licitación vía concesiones de la construcción y operación de 18 establecimientos que se incluirían en un Tercer Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria. Dicho convenio se encuentra en elaboración por parte de los equipos técnicos de ambos ministerios.

Este nuevo programa incorpora hospitales que tienen daños mayores y se encuentran inutilizados en la actualidad, por lo tanto requieren ser reconstruidos. Asimismo, se requiere ejecutar, a través del mismo sistema, nuevos proyectos de infraestructura hospitalaria que son imprescindibles para mejorar la cobertura de salud y de esta manera entregar una oportuna y mejor atención a los usuarios del sistema de salud público. Esto permitirá al Estado liberar recursos para financiar otras necesidades de inversión en el sector salud, atendida la contingencia producida por el terremoto.

Dentro de esta política se ha estimado altamente necesario contar con infraestructura hospitalaria, equipamiento, servicios de mantención y servicios de apoyo, que permitan cumplir con altos estándares de servicio sustentables en el largo plazo, lo cual será traspasado a la gestión privada mediante un contrato de concesión. Por su parte, será responsabilidad del Ministerio de Salud la atención clínica directa de los pacientes beneficiarios del sistema público de salud.

Los proyectos que componen inicialmente la cartera del Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria son los siguientes:

Tabla 155: Costos asociados a la reconstrucción según Minsal.			
Listado de hospitales posibles de concesionar			
Región	Hospital	N° Camas Estimado	Inversión Preliminar, en MM USD
Antofagasta	Antofagasta	671	265
Valparaíso	Gustavo Fricke	691	260
	Psiquiátrico de Putaendo	300	120
Metropolitana	Félix Bulnes	300	160
	Salvador-Geriátrico	640	326
	Sótero del Río	785	352
	CARS (Barros Luco + Exequiel Cortés + Lucio Córdova)	1.132	464
	Instituto Nacional del Cáncer	100	80
	San José de Maipo	250	90
	Quilicura	300	160
	CRS Colina	30	20
Maule	Hualañé	27	14
	Constitución	91	40
	Curicó	386	170
	Cauquenes	144	65
	Parral	122	55
Biobío	Penco-Lirquén	50	26
	Traumatológico Concepción	120	40
	Florida de Concepción	30	40
	Laja	30	26
Araucanía	Temuco	680	245
	Angol	200	90
Aysén	Aysén	37	61
Total		7.116	3.169

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas

De estos, 21 proyectos, que representan una inversión estimada inicial de dos mil 843 millones de dólares, están en la zona de catástrofe.

Los equipos técnicos de ambos ministerios han revisado, para su ratificación en función de los objetivos de gestión de la red de salud, tanto la cartera del nuevo Programa de Concesiones de Infraestructura Hospitalaria, como los diversos modelos de gestión a adoptarse a la fecha. Este programa asegura como plan de concesiones definitivas los siguientes hospitales.

Tabla 156: Hospitales posibles de concesionar.			
Listado de Hospitales posibles de concesionar			
Región	Hospital	N° Camas Estimado	Inversión Preliminar en MM USD
Antofagasta	Antofagasta	671	265
Metropolitana	Félix Bulnes	300	160
	Salvador - Geriátrico	640	326
	Sótero del Río	785	352

Maule	Curicó	386	170
	Parral	122	55

Fuente: Ministerio de Salud.



Plan regional

Región de Valparaíso

En relación a la emergencia inmediata, el diagnóstico arrojó que sólo el Hospital de Putaendo es inutilizable.

Tabla 157 Estado hospitales al 21 de abril.	
	21 de abril
Servicio de Salud Viña del Mar Quillota	
Hospital de Quilpué	Daño recuperable
Servicio de Salud Valparaíso San Antonio	
Hospital Dr. Claudio Vicuña	Daño recuperable
Servicio de Salud Aconcagua	
Hospital San Francisco de Llay Llay	Daño recuperable
Hospital San Antonio de Putaendo	Inutilizable
Hospital Psiquiátrico Phillipe Pinel de Putaendo	Daño recuperable

Fuente: Ministerio de Salud.

En relación al Plan Invernal, el siguiente es el detalle:

Tabla 158 Reparaciones llevadas a cabo en hospitales.		
	21 de abril	21 de mayo
Servicio de Salud Viña del Mar Quillota		
Hospital de Quilpué	Daño recuperable	Operativo
Servicio de Salud Valparaíso San Antonio		

Hospital Dr. Claudio Vicuña	Daño recuperable	Operativo/ Daño recuperable
Servicio de Salud Aconcagua		
Hospital San Francisco de LlayLlay	Daño recuperable	Operativo
Hospital San Antonio de Putaendo	Inutilizable	Operativo/ Daño recuperable
Hospital Psiquiátrico Phillipe Pinel de Putaendo	Daño recuperable	Operativo/ Daño recuperable

Fuente: Ministerio de Salud.

Se puede apreciar que Putaendo pasó de inutilizable a operativo/recuperable.

Además, se pudieron reconvertir camas de tal forma que hay un aumento neto de 77 camas a agosto de este año.

Por último, en relación a concesión hospitalaria, se piensa concesionar el Hospital Gustavo Fricke y el Hospital Psiquiátrico de Putaendo, sin cronogramas.

- Región Metropolitana

El detalle del plan de emergencia arrojó que el Hospital Félix Bulnes, el Instituto Nacional de Geriátrica y el Sanatorio El Peral quedaron inutilizables.

Tabla 159 Estado hospitales al 21 de abril.	
Servicio de Salud Metropolitano Norte	
Instituto Oncológico INC	Daño recuperable
Servicio de Salud Metropolitano Occidente	
Hospital Félix Bulnes Cerda	Inutilizable
Servicio de Salud Metropolitano Oriente	
Hospital Dr. Luis Tisné	Daño recuperable
Instituto Nacional de Geriátrica	Inutilizable
Servicio de Salud Metropolitano Sur	
Hospital de Enfermedades Infecciosas LC	Daño recuperable
Hospital Sanatorio El Peral	Inutilizable
Hospital Parroquial de San Bernardo	Daño recuperable
Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente	
Hospital Dr. Sótero del Río	Daño recuperable
Hospital San José de Maipo	Daño recuperable

Fuente: Ministerio de Salud.

Además, en la región hubo dos hospitales de campaña: Puente Alto y Cerro Navia.

En relación al plan de invierno, las reparaciones permitieron hacer operar, parcialmente, todos los establecimientos calificados como inutilizables, salvo el Hospital Sanatorio El Peral. También se pudieron reconvertir más de 300 camas, entre críticas y básicas.

En cuanto a los hospitales que más urgentemente requieren inversión, el Hospital Félix Bulnes ya se licitó – sección boxes de consultas–.

Por último, en relación a la concesión hospitalaria, este es el detalle de hospitales a concesionar en la región: Félix Bulnes, Salvador-Geriátrico, Sótero del Río, Complejo Sur de Santiago, Instituto Nacional del Cáncer, San José de Maipo, Quilicura y Colina.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

En relación a la emergencia inmediata, este es el detalle de la región:

Tabla 160: Estado hospitales al 21 de abril.	
Servicio de Salud del Libertador B. O'Higgins	
Hospital Regional de Rancagua	Daño recuperable
Hospital Santa Filomena de Graneros	Daño recuperable
Hospital del Salvador de Peumo	Daño recuperable
Hospital de San Vicente de Tagua-Tagua	Daño recuperable
Hospital de Pichidegua	Daño recuperable
Hospital Mercedes de Chimbarongo	Daño recuperable
Hospital de Marchihue	Daño recuperable
Hospital de Lolol	Daño recuperable
Hospital de Litueche	Daño recuperable

Fuente: Ministerio de Salud.

Se habilitó un hospital de campaña en Rancagua.

En el plan de emergencia invernal se logró poner operativos todos los hospitales que, como se ve en el cuadro anterior, tenían daños recuperables.

Dados los trabajos invernales, se logró adicionar 45 camas a la región.

- Región del Maule

En relación a la emergencia inmediata, este es el estado al 21 de abril:

Tabla 161: Estado hospitales al 21 de abril.	
Servicio de Salud del Maule	
Hospital Regional de Talca Dr. César Caravagno	Inutilizable
Hospital San Juan de Dios de Curicó	Inutilizable
Hospital de Hualañé	Inutilizable
Hospital de Licantén	Daño recuperable
Hospital de Curepto	Daño recuperable
Hospital de Constitución	Inutilizable
Hospital de Parral	Inutilizable
Hospital San Juan de Dios de Cauquenes	Daño recuperable

Fuente: Ministerio de Salud.

Se montaron hospitales de campaña en Curicó, Talca, Constitución, Parral, Cauquenes y Hualañé.

En relación a las labores de reparaciones hospitalarias invernales, todos los hospitales quedaron operativos, aunque algunos con demoliciones de parte de su estructura.

Se pudo, además, adicionar vía reconversión, 158 camas en la región.

En relación a la reconstrucción, ya hay una parte de Curicó reconstruida y todos los demás proyectos se encuentran en etapa de evaluación.

Por último, como proyectos definitivos se piensa llevar a concesión hospitalaria los hospitales de Curicó, Cauquenes, Parral, Hualañé y Constitución.

- Región del Biobío

En relación a la emergencia inmediata, este es el detalle a abril:

Tabla 162: Estado hospitales al 21 de abril.	
Servicio de Salud Ñuble	
Hospital de Chillán	Daño recuperable

Hospital de San Carlos	Daño recuperable
Servicio de Salud Concepción	
Hospital Regional de Concepción GGB	Daño recuperable
Hospital Clorinda Avello de Santa Juana	Daño recuperable
Hospital San Agustín de Florida	Inutilizable
Servicio de Salud Talcahuano	
Hospital Penco Lirquén	Daño recuperable
Servicio de Salud Biobío	
Hospital de Laja	Daño recuperable
Servicio de Salud Arauco	
Hospital de Curanilahue	Daño recuperable
Hospital de Lebu	Daño recuperable

rio

Fuente: Ministerio de Salud

Se montaron hospitales de campaña en Chillán, Hualpén, Concepción, Talcahuano y Curanilahue.

En la emergencia invernal ya se constata que todos los recintos que estaban con daños aparecen como operativos o parcialmente operativos. En particular, el hospital San Agustín de Florida pasó de inutilizable a operativo.

Se pudo además reconvertir 111 camas en la región.

En relación a la reconstrucción, ya se reconstruyó Penco-Lirquén, y están parcialmente construidos Chillán y San Carlos. Por último, se piensa reconstruir Traumatológico, Florida y Laja.

- Región de la Araucanía

Este es el detalle del estado a abril:

Tabla 163: Estado hospitales al 21 de abril.	
Servicio de Salud Araucanía Norte	
Hospital de Angol	Inutilizable
Servicio de Salud Araucanía Sur	
Hospital Regional de Temuco	Daño recuperable
Hospital de Gorbea	Daño recuperable
Hospital de Loncoche	Daño recuperable

Fuente: Ministerio de Salud.

Sólo hubo un hospital de campaña en Angol.

De los hospitales y sus daños, todos están total o parcialmente operativos, salvo el Hospital de Angol, que sigue inutilizable.

d) Sector justicia

Plan general

Todos los servicios dependientes del sector justicia durante el año 2010 han trabajado en un plan de recuperación y ampliación de plazas en aquellas regiones más afectadas por el terremoto.

Adicionalmente, en la formulación de Presupuesto 2011 se priorizaron los proyectos destinados a recuperar infraestructura definida como irrecuperable o con daños mayores, entre los que se destacan la reparación y/o reposición de las cárceles de El Manzano, Coronel, Parral, Mulchén y Chillán; reposiciones y reparaciones de oficinas del Registro Civil e Identificación; reparaciones de establecimientos de atención a menores y reposición de la oficina del Servicio Médico Legal en San Antonio.

La siguiente tabla muestra por servicio los recursos totales involucrados en la reconstrucción, el número de inmuebles y/o oficinas y el número de los proyectos de inversión planificados:

Tabla 164: Recursos involucrados para la reconstrucción					
Servicio	Año 2010 M\$	Año 2011 en adelante M\$	Total M\$	N° Inmuebles	N° proyectos de Inversión
Subsecretaría de Justicia	29.583	0	29.583	4	0
Servicio de Registro Civil e Identificación	235.733	6.423.426	6.659.159	297	7
Servicio Médico Legal	171.401	707.000	878.401	24	1
Gendarmería de Chile	4.235.152	9.371.210	13.606.362	85	8
Superintendencia de Quiebras	10.000	0	10.000	1	0
Servicio Nacional de Menores	1.067.690	1.248.973	2.316.663	19	1
Defensoría Penal Pública	113.397	0	113.397	7	0
Totales	5.862.956	17.750.609	23.613.565	437	17

Fuente: Ministerio de Justicia.

Adicionalmente a los cuatro mil 415 millones 624 mil pesos solicitados a Dipres el año 2010 en una reformulación, los servicios dependientes comprometieron recursos propios por un monto de mil 447 millones 332 mil pesos.

El total de recursos estimados para reconstrucción alcanza a los 23 mil 613 millones 565 mil pesos.

El monto total de los proyectos de inversión, postulados a financiamiento sectorial para el año 2011, desagregado por región es el siguiente:

Tabla 165: Monto de proyectos de inversión por región		
	N° Proyectos de inversión	Montos M\$
Región de Valparaíso	2	810.302
Región Metropolitana	2	103.000
Región de O'Higgins	2	190.167
Región de Maule	5	3.688.555
Región del Biobío	6	8.909.435
Región de la Araucanía	0	0

Totales	17	13.701.459
----------------	-----------	-------------------

Fuente: Ministerio de Justicia.

Nota: El detalle de estos proyectos se desarrollan en el plan regional y corresponden a las iniciativas que deben ser evaluadas por Mideplan, y no contempla la adquisición y/o reparación de inmuebles

Plan regional

- Región de Valparaíso

Tabla 166: Monto de proyectos de Región de Valparaíso				
Servicio	Proyecto	Monto total del proyecto M\$	Fecha estimada de inicio	Fecha estimada de término
Servicio Médico Legal	Reposición del inmueble del Servicio Médico Legal en la ciudad de San Antonio	734.000	Diseño a partir del año 2010	Obras a partir del año 2011 y término estimado año 2012
Registro Civil e Identificación	Reposición de oficina Juan Fernández	76.302	Compra de terreno y diseño año 2011	Obras en el año 2012 y equipamiento el año 2013

Fuente: Ministerio de Justicia.

- Región Metropolitana

Tabla 167: Monto de proyectos de Región Metropolitana				
Servicio	Proyecto	Monto total del proyecto M\$	Fecha estimada de inicio	Fecha estimada de término
Gendarmería	Reposición Centro de Abierto de Buin (1)	55.000	Diseño a partir del año 2011	Obras en el año 2012 y equipamiento el año 2013
Gendarmería	Reposición Centro Abierto de Melipilla (1)	48.000	Diseño a partir del año 2011	Obras en el año 2012 y equipamiento el año 2013

Fuente: Ministerio de Justicia.

(1) Sólo contempla inicialmente el monto para el diseño

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Tabla 168: Monto de proyectos de Región de O'Higgins				
Servicio	Proyecto	Monto total del proyecto M\$	Fecha estimada de inicio	Fecha estimada de término

Gendarmería	Reposición de Centro de Educación y Trabajo los Césares de Rengo (1)	23.000	Diseño a partir del año 2011	Obras en el año 2012 y equipamiento el año 2013
Servicio de Registro Civil e Identificación	Reposición de oficina en San Vicente de Tagua Tagua	167.167	Compra de terreno y diseño año 2011	Obras en el año 2012 y equipamiento el año 2013

Fuente: Ministerio de Justicia.

(1) Sólo contempla inicialmente el monto para el diseño

- Región del Maule

Tabla 169: Monto de proyectos de Región del Maule				
Servicio	Proyecto	Monto total del proyecto M\$	Fecha estimada de inicio	Fecha estimada de término
Servicio de Registro Civil e Identificación	Reposición de oficina en Curanipe Pelluhue	82.518	Compra de terreno y diseño año 2011	Obras en el año 2012 y equipamiento el año 2013
Servicio de Registro Civil e Identificación	Reposición de oficina en Curicó	591.199	Compra de terreno y diseño año 2011	Obras en el año 2012 y equipamiento el año 2013
Servicio de Registro Civil e Identificación	Reposición de oficina Dirección Regional del Maule y oficina Talca	2.056.500	Compra de terreno y diseño año 2011	Obras en el año 2012 y equipamiento el año 2013
Sename	Reparaciones en Centro Régimen Cerrado de Talca	628.338	Diseño e Inicio de Obras año 2010	Término estimado de obras año 2011
Gendarmería	Reposición de Centro de Cumplimiento Penitenciario de Parral	330.000	Diseño e Inicio de Obras año 2010	Término estimado de obras año 2012

Fuente: Ministerio de Justicia.

- Región del Biobío

Tabla 170: Monto de proyectos de Región del Biobío				
Servicio	Proyecto	Monto total del proyecto M\$	Fecha estimada de inicio	Fecha estimada de término
Servicio de Registro Civil e Identificación	Reposición oficina de Los Ángeles	611.377	Compra de terreno y diseño año 2011	Obras en el año 2012 y equipamiento el año 2013
Servicio de Registro Civil e Identificación	Reposición oficina de Mulchén	125.058	Compra de terreno y diseño año 2011	Obras en el año 2012 y equipamiento el año 2013
Gendarmería	Reposición del Centro de Cumplimiento Penitenciario El	6.560.000	Diseño a partir del año 2010	Obras a partir del año 2011 y fecha de término año 2013

	Manzano			
Gendarmería	Reposición del Centro de Detención Preventiva de Chillán	797.000	Diseño a partir del año 2010	Obras a partir del año 2011 y fecha de término año 2012
Gendarmería	Reposición del Centro de Cumplimiento Penitenciario de Coronel	281.000	Diseño a partir del año 2010	Obras a partir del año 2011 y fecha de término año 2012
Gendarmería	Reposición del Centro de Cumplimiento Penitenciario de Mulchén	335.000	Diseño a partir del año 2010	Obras a partir del año 2011 y fecha de término año 2012

Fuente: Ministerio de Justicia.

- Región de la Araucanía

No presenta grandes proyectos en el sector justicia.

e) Sector obras públicas y obras de aguas y riego

Plan general

A fin de enfrentar la contingencia, el Ministerio de Obras Públicas ha elaborado un Programa de Emergencia y Reconstrucción de la Infraestructura MOP, con un horizonte de ejecución entre los años 2010-2014.

El objetivo general del programa es devolver en las regiones afectadas la infraestructura de obras públicas al estado en que se encontraban previo al terremoto, priorizando las obras de acuerdo con su funcionalidad, conforme a criterios sociales, de conectividad y económico-productivos.

El programa se estructura en dos fases, emergencia y reconstrucción. Adicionalmente, se considera una fase de evaluación y aprendizaje.

- Fase I. Superación de la emergencia: corresponde al periodo de tiempo comprendido entre la catástrofe y la recuperación o solución transitoria a los problemas más graves de conectividad, sistema de agua potable, Agua Potable Rural y otros que son más sensibles para la población y para la normalización económica-productiva. Se estima una duración de 22 meses a partir de marzo de 2010.



- Fase II. Reconstrucción: durante esta fase se busca dar soluciones definitivas a los problemas de infraestructura generados por el terremoto, a fin de que se recupere el estado original o bien se mejore conforme nuevos estándares, según corresponda. Para ello el MOP levantó un catastro completo de daños y efectuó un análisis funcional de cada obra de infraestructura, además de análisis de obras a priorizar y un cronograma de ejecución para el período 2010-2014.
- Fase III. Evaluación y aprendizaje: se evaluarán las prácticas y normativas de diseño, construcción, monitoreo y enfrentamiento de la emergencia con el objeto de recoger “buenas prácticas” a fin de confirmar o corregir los procedimientos vigentes.
- Cartera de Emergencia y Reconstrucción

En base al catastro de daños levantado por el Ministerio de Obras Públicas, se trabajó en definir una Cartera de Emergencia y Reconstrucción, priorizando los ámbitos de mayor demanda para la población, como son:

- Restablecer la conectividad previa al terremoto.
- Recuperar la operatividad de los servicios de agua potable urbano y rural.
- Rehabilitar la infraestructura de las zonas productivas que se han visto dañadas por la catástrofe.

En base a dichos parámetros se identificaron 252 iniciativas de inversión de las cuales 193 pertenecen a la cartera de emergencia y 59 a la cartera de reconstrucción, distribuidas por región y sector según la tabla que sigue:

Servicio	Regiones																Total
	Valparaíso		Metropolitana		O'Higgins		Maule		Biobío		Araucanía		Los Ríos		Interregional		
	Emergencia	Reconstrucción	Emergencia	Reconstrucción	Emergencia	Reconstrucción	Emergencia	Reconstrucción	Emergencia	Reconstrucción	Emergencia	Reconstrucción	Emergencia	Reconstrucción	Emergencia	Reconstrucción	
APR (*)	4		6		3		4		4		2						23
DA	1	2	2		1	1	1	7	3	4	2						24
DAP			2		1				3		2						8
DGA			2		1		1		1						2		7
DOH	2		3		2		10		11		2		1				31
DOP	2	1			1		5	3	15	11	2	1					41
DV	11		11		17	2	15	4	20	10	15	2					107
CCOP				3								1				7	11
Total	20	3	26	3	26	3	36	14	57	25	25	4	1	0	2	7	252

Fuente: Servicios MOP, SAFI agosto 2010

(*) Considera solo el N° de proyectos por región ,los cuales agrupan varios Sistemas de APR.En total son 422 APR.

- Cartera por sector

De los cuadros anteriores podemos desprender la Cartera de Emergencia y Reconstrucción por servicio, lo que a continuación se detalla para los casos de mayor relevancia.

- Dirección de Arquitectura

Conforme a la Dirección de Arquitectura, el costo aproximado para superar la emergencia es de mil 772 millones de pesos y ocho mil 736 millones de pesos para la solución definitiva, de acuerdo a la distribución por año que se detalla.

Inversión Dirección de Arquitectura en CLP MM				
CARTERA	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Total
Emergencia	1.772			1.772
Reconstrucción	994	7.168	574	8.736
Total general	2.766	7.168	574	10.508

Fuente: Dirección de Arquitectura-MOP

- Dirección de Aeropuertos

En relación a la red de aeropuertos, hay que señalar que los daños fueron de carácter menor, por lo que no se contemplan recursos para la fase de reconstrucción. Sólo la cartera de emergencia contempla recursos para 2010 por más de mil millones de pesos.

- Dirección de Obras Portuarias



Con 44 obras afectadas que beneficiaban a 46 mil 608 personas y en base a las cuales se realizaba una descarga de aproximadamente 840 mil 191 toneladas –833 mil 569 en la Región del Biobío–, la inversión estimada para superar la emergencia es de seis mil 695 millones de pesos y para implementar una solución definitiva es de 70 mil 273 millones de pesos.

- Dirección de Obras Hidráulicas

De los embalses catastrados por la Dirección de Obras Hidráulicas, cinco de ellos presentan daños de consideración, que involucran un riesgo para la población, razón por la cual el Estado, a pesar del carácter privado de algunos, se hará cargo de las reparaciones según los costos que se detallan a continuación.

Tabla 171: Embalses con daño importante por terremoto según región				
Región	Provincia	Comuna	Embalse	Daños
Valparaíso	Quillota	Limache	Embalse Lliu Lliu, Estero Lliu Lliu	Agrietamientos
O'Higgins	Colchagua	LOLOL	Embalse Lolol	Agrietamientos
Biobío	Ñuble	COIHUECO	Embalse Coihueco	Agrietamientos
Biobío	Biobío	TUCAPEL	Embalse Tucapel	Derrumbe
Araucanía	Malleco	ANGOL	Embalse Huelihueico	Agrietamientos

Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas, DOH.

En relación a canales y bocatomas con daños hay un monto estimado de inversión para reparaciones de doce mil 242 millones de pesos, la mayor parte en la Región del Biobío.

Canales y bocatomas con daños causados por terremoto		
Región	Obras con daño	
	Grave/muy grave	Moderado
Maule	9	4
Biobío	10	
Araucanía		1
Total	19	5

Fuente: DOH, monto en millones de pesos 2010.

La misma situación se repite en la inversión asociada a la reparación de colectores de aguas lluvia y cauces, donde cinco mil 399 millones de pesos, de un total de ocho mil 656 millones de pesos, corresponden a la misma región.

La Dirección de Obras Hidráulicas ha estimado en 31 mil 330 millones de pesos la suma necesaria para enfrentar la emergencia y reconstrucción.

Inversiones colectores de aguas lluvia y cauces por daños terremoto	
Región	Monto estimado CLP MM
Valparaíso	1.310
Metropolitana	863
Maule	664
Biobío	5.399
Araucanía	120
Los Ríos	300
Total	8.656

Fuente: DOH, monto en millones de pesos 2010

- Agua Potable Rural

De acuerdo al catastro de sistemas de APR, se priorizaron 422 casos, de los cuales la totalidad corresponden a la cartera de emergencia, ejecutándose las obras en dos modalidades: ejecución directa por la DOH y ejecución con empresas sanitarias.

Inversión de Agua Potable Rural por regiones	
Región	Emergencia
Valparaíso	1.380
Metropolitana	3.140
O'Higgins	4.380
Maule	5.860
Biobío	10.690
Araucanía	2.710
Total	28.160

Fuente: Agua Potable Rural, monto en millones de pesos 2010.

El programa de APR estima sus requerimientos para enfrentar la emergencia de las obras bajo su tuición en 28 mil 160 millones de pesos.

- Dirección de Vialidad

Cerca del 60 por ciento de la inversión en vialidad se concentra en la Región del Biobío, tal vez la más golpeada por el terremoto, y a la vez la que requiere la ejecución de obras de mayor magnitud, como es la rehabilitación de los puentes que quedaron fuera de operación como el puente Juan Pablo II y el puente Llacolén.

Distribución de la inversión de la Dirección de Vialidad por regiones				
Región	Emergencia	Reconstrucción	Total	%
Valparaíso	11.128		11.128	5,0%
Metropolitana	5.277		5.277	2,4%
O'Higgins	14.604	13.927	28.530	12,8%
Maule	17.000	7.712	24.712	11,1%
Biobío	42.039	93.619	135.658	60,8%
Araucanía	15.183	2.553	17.736	8,0%
Total	105.230	117.811	223.041	100,0%

Fuente: Dirección de Vialidad, monto en millones de pesos 2010

La distribución anual de costos es la que se indica en el cuadro siguiente con una cartera de inversión total de 274 mil 611 millones de pesos.

Inversión Dirección de Vialidad en Millones de Pesos					
Cartera	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Total
Emergencia	80.648	24.427	155		105.230
Reconstrucción	8.109	53.337	51.363	5.002	117.811
Total (*)	88.757	77.764	51.518	5.002	223.041

Fuente: Dirección de Vialidad, monto en millones de pesos 2010

(*) Este monto se ajustará de acuerdo a los recursos disponibles

La Dirección de Vialidad se mantiene realizando análisis de los daños en estructuras, principalmente puentes y pasarelas, a fin de evaluar el comportamiento de las mismas durante el terremoto. Mediante dicho análisis se busca determinar cuáles fueron los “daños tipo” causados por el terremoto a dichas estructuras, a fin de proponer una modificación al Manual de Carreteras en su capítulo de estructuras.



Paralelamente, el Departamento de Puentes de Vialidad, ha determinado que al estudiar, proyectar o construir obras viales en aplicación directa con puentes se deberá considerar que:

- No se podrá volver a diseñar y construir puentes sin travesaños entre vigas. Por lo tanto, más hormigón, más peso propio, más carga estática y por ende eso se transmite a las fundaciones.
- Se deberá diseñar y construir las fundaciones de los puentes como elementos homogéneos, es decir, incorporando las vigas de amarre.
- Se deberá incorporar en los puentes de mayor envergadura –longitud sobre mil metros– elementos existentes en el mercado que son aplicables para los efectos de sismos, los cuales han sido ya utilizados: aisladores y amortiguadores sísmicos.
- Los puentes deberán incorporar instrumentación para el control de cargas especiales que permita leer deformaciones.

- Dirección General de Aguas

Para enfrentar la emergencia, la Dirección General de Aguas destinó 485 millones de pesos para 2010 en materia de fiscalización de embalses, conservación de las estaciones fluviométricas y de la red hidrometeorológica e hidrométrica. Del total de estaciones de control de la Dirección General de Aguas, once resultaron dañadas.

- Coordinadora de Concesiones de Obras Públicas

Se realizaron gestiones de carácter inmediato luego del sismo en relación a la evaluación preliminar de los daños, recuperación de la conectividad, retiro y despeje de escombros, además de reparaciones provisionales en pos de recuperar rápidamente la conectividad perdida relacionada con obras concesionadas.



Autopista Vespucio Sur, Santiago.

En una segunda etapa de reconstrucción se realizan gestiones asociadas a recuperar la infraestructura dañada mediante soluciones definitivas. Para ello se ha trabajado en:

- Cronograma de obras: se requirió a las sociedades concesionarias que informen sobre los cronogramas de obras tendientes a recuperar la infraestructura dañada por el terremoto. De esta forma, se ha generado un cronograma de reconstrucción de la infraestructura concesionada, el que contempla que, durante el presente año, se encuentre gran parte de la infraestructura reparada.
- Proyectos de ingeniería: se realizaron reuniones de coordinación con las sociedades concesionarias para la presentación de los proyectos de reparación y/o reconstrucción, generando pautas para la presentación de esta documentación. Además, se han establecido canales de envío de la información para la revisión y/o aprobación de los proyectos. Estas coordinaciones se han efectuado especialmente con la Dirección de Vialidad, la que tiene la responsabilidad de efectuar la aprobación de los proyectos de estructuras.
- Pólizas de seguros: de manera de facilitar la entrega de los recursos provenientes de los seguros a las sociedades concesionarias, se está trabajando en el desarrollo de un protocolo que permita acelerar este proceso. A la fecha, este borrador de protocolo se encuentra en proceso de validación entre las partes, debiendo las sociedades concesionarias manifestar su voluntad de acogerse a sus estipulaciones.
- Trabajos de reparación definitivos: en algunos sectores, en los cuales los daños no fueron relevantes, las sociedades concesionarias han dado inicio al desarrollo de soluciones definitivas, restaurando las condiciones de servicialidad en las diferentes rutas. Entre estas actividades se cuentan los cambios de juntas de dilatación y el sellado de juntas y grietas, entre otras. Además, en algunos sectores se han iniciado las labores de reposición de terraplenes y pavimentos, tal como ha sido detallado en los cronogramas de obras presentados por las sociedades concesionarias.

Plan regional

- Región de Valparaíso

a) Obras de Emergencia

- Dirección de Obras Portuarias Región de Valparaíso

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Obras Portuarias	208	208	0	0	0

Fuente: Dirección de Obras Portuarias, MOP.

En la Región de Valparaíso se programan 208 millones de pesos con los que se ejecutan obras de conservación de obras portuarias durante 2010.

- Dirección de Obras Hidráulicas Región de Valparaíso

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Obras Hidráulicas	1.870	1.870	0	0	0

Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas, MOP.

En la Región de Valparaíso se programa invertir mil 870 millones de pesos con los que se materializarán dos proyectos de emergencia, entre los cuales destaca la conservación y reparación del embalse Lliu Lliu, estero Lliu Lliu, por mil 163 millones de pesos durante 2010.

- Agua Potable Rural Región de Valparaíso

Servicio en la Región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Agua Potable Rural	314	314	0	0	0

En esta región durante 2010 se están reparando 29 sistemas de APR, 23 ejecutados por el programa APR y seis donde se actúa sólo como unidad técnica. El detalle, según fuente de financiamiento, es el siguiente:

- Ocho sistemas APR financiados con recursos de la Dirección de Obras Hidráulicas por 314 millones de pesos.
- Quince sistemas APR financiados por el Comité de Emergencia, con fondos traspasados a la DOH desde el Ministerio del Interior por 856 millones de pesos.
- Seis sistemas de APR en que la DOH es sólo unidad técnica, y se ejecutan con recursos provenientes de otras fuentes de financiamiento.

Desde el punto de vista provincial, la inversión que está ejecutando el MOP se distribuye de la siguiente manera:

- Siete sistemas APR en la Provincia de San Felipe.
- Dos sistemas APR en la Provincia de Petorca.
- Seis sistemas APR en la Provincia de Marga Marga.
- Dos sistemas APR en la Provincia de Quillota.
- Un sistema APR en la Provincia de Los Andes.
- Un sistema de APR en la Provincia de San Antonio.
- Cuatro sistemas de APR en la Provincia de Valparaíso.

- Dirección de Vialidad Región de Valparaíso

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Vialidad	11.127	9.231	1.896	0	0

Fuente: Dirección de Vialidad, MOP.

En la Región de Valparaíso se programa una inversión de once mil 127 millones de pesos con los que se materializarán once proyectos de emergencia, cuatro de los cuales terminan en 2010.

Entre los proyectos relevantes con término en 2011, destacan los siguientes:

- Reparación cobertizos Ruta 60-CH Cristo Redentor, por mil 135 millones de pesos.
- Reparación infraestructura vial Ruta E-41 Cabildo-Guayacán, acceso a San Felipe, por dos mil 61 millones de pesos.
- Reparación infraestructura vial Ruta G-80-I cruce Ruta 66, puente Rapel, por dos mil 509 millones de pesos.
- Reparación y conservación infraestructura vial provincia de Valparaíso, por mil 679 millones de pesos.

b) Obras de Reconstrucción

- Dirección de Obras Portuarias Región de Valparaíso

Se consideran dos principales obras de reconstrucción en esta región, la reparación de las obras portuarias de la caleta Puertecito, en San Antonio, a terminar en 2011 por 500 millones de pesos, y la construcción del paseo costero bahía Cumberland, en la isla Juan Fernández.

Denominación	Clasificación de inversión	Fecha de inicio	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Total
Construcción paseo costero bahía Cumberland, Juan Fernández	Prefactibilidad	2011	200.000	100.000			300.000
Construcción paseo costero bahía Cumberland, Juan Fernández	Diseño	2011		300.000			300.000
Construcción paseo costero bahía Cumberland, Juan Fernández	Obras	2012			2.700.000	2.000.000	4.700.000
Reparación obras portuarias caleta puertecito de San Antonio	Obras	2011	300.000	200.000	-	-	500.000
			500.000	600.000	2.700.000	2.000.000	5.800.000

Fuente: Dirección de Obras Portuarias, monto en millones de pesos 2010

- Dirección de Arquitectura Región de Valparaíso

Inversión en Dirección de Arquitectura-Región de Valparaíso			
	2010	2011	Total
Reconstrucción	75.000	75.000	150.000

Fuente: Dirplan, monto en millones de pesos 2010

En la Dirección de Arquitectura hay dos proyectos principales, la Reposición del Campamento de Vialidad del Belloto-Quilpué, por 90 millones de pesos, y la Reposición del Campamento de Vialidad Casablanca, por 60 millones de pesos.

• Región Metropolitana

a) Obras de Emergencia

- Dirección de Obras Hidráulicas Región Metropolitana

En la Región Metropolitana se consideran inversiones por mil 44 millones de pesos para obras de conservación de riberas de cauces naturales y de conservación y operación de sistemas de aguas lluvia a realizarse en 2010.

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Obras Hidráulicas	1.044	1.044	0	0	0

Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas, MOP.

- Agua Potable Rural Región Metropolitana

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Agua Potable Rural	2.459	2.459	0	0	0

En esta región durante el 2010 se están reparando 39 sistemas de APR, 36 ejecutados por el programa APR y tres donde se actúa sólo como unidad técnica. El detalle, según fuente de financiamiento, es el siguiente:

- 34 sistemas APR financiados con recursos de la Dirección de Obras Hidráulicas, por dos mil 459 millones de pesos.
- Dos sistemas APR financiados por el Comité de Emergencia, con fondos traspasados a la DOH desde el Ministerio del Interior por 28 millones de pesos.
- Tres sistemas de APR, en que la DOH es sólo unidad técnica, y se ejecutan con recursos provenientes de otras fuentes de financiamiento.

Desde el punto de vista provincial, la inversión que está ejecutando el MOP se distribuye de la siguiente manera:

- Diez sistemas APR en Chacabuco.
- Catorce sistemas APR en la Provincia de Melipilla.
- Cuatro sistemas de APR en la Provincia de Talagante.
- Seis sistemas de APR en la Provincia de Maipo.
- Un sistema de APR en Cordillera.
- Un sistema de APR en Santiago.

- Dirección de Vialidad Región Metropolitana

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Vialidad	5.277	5.277	0	0	0

Fuente: Dirección de Vialidad, MOP.

Con una inversión de cinco mil 277 millones de pesos se programa la ejecución de once proyectos que enfrentan la emergencia en la región y se ejecutan en 2010. Entre los proyectos relevantes destacan los siguientes:

- Reparación infraestructura vial puentes y accesos en la Región Metropolitana, por mil 550 millones de pesos.
- Reparación infraestructura vial puente Los Morros en Ruta G-45, por mil 774 millones de pesos.

- Dirección de Aeropuertos Región Metropolitana

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Aeropuertos	470	470	0	0	0

Fuente: Dirección de Planeamiento, MOP.

Se invierten 470 millones de pesos durante en 2010 en las obras de emergencia vinculadas al Aeropuerto Arturo Merino Benítez, principal aeropuerto del país:

- Conservación, reparación torre de control Aeropuerto Arturo Merino Benítez, Santiago.
- Diagnóstico edificio terminal de pasajeros AMB Santiago.

- Dirección de Arquitectura Región Metropolitana

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Arquitectura	232	232	0	0	0

Fuente: Dirección de Planeamiento, MOP.

En la Región Metropolitana se programan 232 millones de pesos con los que se ejecutan obras de conservación trienal del Palacio de la Moneda

b) Obras de reconstrucción

- Coordinadora de concesiones

Inversión sectorial asociada a Concesiones-Región Metropolitana			
	2010	2011	Total
Reconstrucción		84.810	84.810

Fuente: Dirección de Planeamiento, MOP.

Los proyectos por 85 millones de pesos son reconstrucción de estructuras de pasarelas del sistema Vespucio Sur, sistema Norte-Sur y Acceso Nororiente a Santiago.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

a) Obras de emergencia

- Dirección de Obras Hidráulicas Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Obras Hidráulicas	1.293	1.293	0	0	0

Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas, MOP.

En la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins se consideran inversiones por 228 millones de pesos para obras de conservación de riberas de cauces naturales y la obra de conservación y reparación del embalse Millahue, por mil 65 millones de pesos.

- Agua Potable Rural Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Agua Potable Rural	5.208	5.208	0	0	0

Fuente: Dirección de Planeamiento, MOP.

En esta región, durante 2010 se están reparando 81 sistemas de APR, 73 ejecutados por el programa APR y ocho donde se actúa sólo como unidad técnica. El detalle según fuente de financiamiento es el siguiente:

- 67 sistemas APR financiados con recursos de la Dirección de Obras Hidráulicas por cinco mil 208 millones de pesos.
- Seis sistemas APR financiados por el Comité de Emergencia, con fondos traspasados a la DOH desde el Ministerio del Interior por 137 millones de pesos.
- Ocho sistemas de APR en que la DOH es sólo unidad técnica, y se ejecutan con recursos provenientes de otras fuentes de financiamiento.

Desde el punto de vista provincial, la inversión que está ejecutando el MOP se distribuye de la siguiente manera:

- 34 sistemas APR en Cachapoal.
- 28 sistemas APR en la Provincia de Colchagua.
- Once sistemas de APR en Cardenal Caro.

- Dirección de Vialidad Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Vialidad	14.603	12.731	1.872	0	0

Fuente: Dirección de Vialidad, MOP.

Con una inversión de catorce mil 603 millones de pesos se programa la ejecución de 17 proyectos que enfrentan la emergencia en la región, doce de los cuales se ejecutan completamente en 2010. Entre los proyectos relevantes, destacan los siguientes:

- Reparación infraestructura vial Ruta 66 y accesos puente Alhué, El Durazno, por mil 948 millones de pesos.
- Reparación infraestructura vial Ruta 90 Santa Cruz-Pichilemu, por mil 575 millones de pesos.
- Reparación infraestructura vial rutas H-30, H-60, H-342, H-462, H-630, H-634, H-774, I-72, 502, 514 y 544, por mil 533 millones de pesos.
- Reparación infraestructura vial rutas I-62-G, I-20 Litueche-Central Rapel, por mil 658 millones de pesos.
- Reparación rutas I-710, I-592, I-60, I-151, I-612, I-740, I-340, I-350, I-372 H-82-I, por mil 442 millones de pesos.
- Reparación rutas I-80-G, G-880, G-888, 66E912, Provincia de Cardenal Caro, por mil 456 millones de pesos.

- Dirección de Aeropuertos Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Aeropuertos	311	311	0	0	0

Fuente: Dirección de Planeamiento, MOP.

Se invierten 311 millones de pesos durante 2010 en las obras de emergencia que corresponde al proyecto de conservación de emergencia aeródromo de Pichilemu.

- Dirección de Obras Portuarias Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Obras Portuarias	121	121	0	0	0

Fuente: Dirección de Obras Portuarias, MOP.

Se invierten 121 millones de pesos durante 2010 en las obras de emergencia de obras portuarias.

b) Obras de reconstrucción

Se considera la ejecución de dos proyectos que se señalan en cuadro siguiente. Los mismos tienen previsto su inicio en 2011:

Proyecto	Inversión millones de \$	Año Inicio/Termino
Reposición puente Las Toscas en Ruta I-710, comuna de Santa Cruz	2.321	2010/ 2011
Reposición puente Coinco, comunas de Coinco y Doñihue. Provincia de Cachapoal	11.605	2010/ 2012
Total	13.926	

Fuente: Dirección de Planeamiento, MOP.

En cuanto a la inversión, ésta se distribuirá de la forma siguiente:

Inversión en Vialidad-Región de O'Higgins				
	2010	2011	2012	Total
Reconstrucción	192	7.937	5.797	13.926

Fuente: Dirplan, monto en millones de pesos 2010

- Dirección de Arquitectura Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

La Dirección de Arquitectura asumirá la reposición y ampliación del edificio MOP que fue dañado gravemente por el sismo. Para tal objeto ha previsto inversiones 2010-2012 por dos mil 983 millones de pesos.

- Región del Maule

a) Obras de emergencia

- Dirección de Obras Hidráulicas Región del Maule

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Obras Hidráulicas	11.553	10.704	849	0	0

Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas, MOP.

En la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins se consideran inversiones por once mil 553 millones de pesos para diez obras vinculadas a riberas de cauces naturales, obras de riego y de sistemas de aguas lluvia a desarrollarse entre los años 2010 y 2011. Las iniciativas más relevantes son:

- Conservación y mejoramiento canal Cumpeo, por dos mil 925 millones de pesos.
- Conservación y reparación canal de regadío Digua, por dos mil 813 millones de pesos.
- Conservación y reparación sistema canal regadío Melozal, dos mil 323 millones de pesos.
- Conservación y reparación sistema de regadío canal Maule Norte, por dos mil millones de pesos.

- Agua Potable Rural Región del Maule

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Agua Potable Rural	6.229	6.229	0	0	0

Fuente: Dirección de Planeamiento, MOP.

En esta región, durante 2010 se están reparando 92 sistemas de APR, 75 ejecutados por el Programa APR y 17 donde se actúa sólo como unidad técnica. El detalle según fuente de financiamiento es el siguiente:

- 65 sistemas APR financiados con recursos de la Dirección de Obras Hidráulicas, por seis mil 229 millones de pesos.
- Diez sistemas APR financiados por el Comité de Emergencia, con fondos traspasados a la DOH desde el Ministerio del Interior por 286 millones de pesos.
- 17 sistemas de APR en que la DOH es sólo unidad técnica, y se ejecutan con recursos provenientes de otras fuentes de financiamiento.

Desde el punto de vista provincial, la inversión que está ejecutando el MOP se distribuye de la siguiente manera:

- 20 sistemas de APR en Talca.
- 20 sistemas de APR en la Provincia de Curicó.
- 34 sistemas de APR en la Provincia de Linares.
- Un sistema de APR en Cauquenes.

- Dirección de Vialidad Región del Maule

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Vialidad	17.000	16.639	361	0	0

Fuente: Dirección de Vialidad, MOP.

Con una inversión de 17 mil millones de pesos se programa la ejecución de quince proyectos que enfrentan la emergencia en la región, trece de los cuales se ejecutan en 2010. Entre los proyectos relevantes destacan los siguientes:

- Reparación puente Cardenal Silva Henríquez sobre río Maule, ruta costera K-24-M, por mil 996 millones de pesos.
- Reparación ruta costera S/ROL sector: La Trinchera-puente Huenchullami, por mil 414 millones de pesos.
- Reparación varios caminos provincia Curicó, Talca y Linares, por dos mil 920 millones de pesos.
- Reparación varios caminos y puentes provincia Talca, Linares y Cauquenes, por dos mil 401 millones de pesos.
- Reparación varios caminos y puentes Ruta J-60, Ruta 126, Ruta M-50, por mil 642 millones de pesos.

- Dirección de Obras Portuarias Región del Maule

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Obras Portuarias	1.448	1.238	210	0	0

Fuente: Dirección de Obras Portuarias, MOP.

Con una inversión de mil 448 millones de pesos se programa la ejecución de cinco proyectos que enfrentan la emergencia en la región, cuatro de los cuales se ejecutan completamente en 2010. Entre los proyectos relevantes, destacan los siguientes:

- Conservación y reparación espigones fluviales río Maule.
- Conservación y reparación caleta Maguelines, provincia de Talca.
- Conservación, reposición y reparación infraestructura portuaria Constitución.

b) Obras de reconstrucción

- Dirección de Obras Portuarias Región del Maule

Las principales obras a ejecutar son dos, la construcción del puerto pesquero de Maguelines y la reposición de las obras terrestres de la caleta Maguelines. La inversión y periodo de ejecución se señala en cuadro siguiente:

Proyecto	Inversión millones de \$	Año Inicio/término
Construcción muelle pesquero artesanal caleta Maguelines	5.090	2010/ 2013
Reposición obras terrestres caleta Maguelines	700	2012/ 2013

Fuente: Dirplan, monto en millones de pesos 2010

En cuanto a la inversión ésta se distribuirá de la forma siguiente:

Inversión en Obras Portuarias-Región de Maule					
	2010	2011	2012	2013	Total
Reconstrucción	68	1.172	2.800	1.900	5.940

Fuente: Dirplan, monto en millones de pesos 2010

- Dirección de Vialidad Región del Maule

En la región se requiere reconstruir cuatro puentes en el periodo 2010-2013. Estos se indican en cuadro siguiente:

Proyecto	Inversión millones de \$	Año Inicio/término
Reposición puente Botalcura, en Ruta K-260	1.416	2010/2012
Reposición puente La Laguna, en Ruta K-60	2.612	2010/2012
Reposición puente Pellines, camino Cauquenes –Chanco, en Ruta M-50	1.725	2010/2011
Reposición puente San Camilo, provincia de Talca y Curicó, camino S/R	1.958	2010/2011

Fuente: Dirplan, monto en millones de pesos 2010

En cuanto a la inversión, ésta se distribuirá de la forma siguiente:

Inversión en Vialidad-Región de Maule				
	2010	2011	2012	Total

Reconstrucción	1.298	5.220	1.192	7.710
----------------	-------	-------	-------	-------

Fuente: Dirplan, monto en millones de pesos 2010

- Dirección de Arquitectura Región del Maule

La Dirección de Arquitectura asumirá la reposición de siete edificios MOP dañados gravemente por el sismo. Para tal objeto, ha previsto inversiones 2010-2012 por cuatro mil 909 millones de pesos.

- Región del Biobío

a) Obras de emergencia

- Dirección de Obras Hidráulicas Región del Biobío

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Obras Hidráulicas	14.829	12.891	1.938	0	0

Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas, MOP.

En la Región del Biobío se consideran inversiones por catorce mil 829 millones de pesos para once obras vinculadas a riberas de cauces naturales, obras de riego y de sistemas de aguas lluvia a desarrollarse entre 2010 y 2011. Entre las iniciativas más relevantes destacan:

- Conservación y reparación canal Bío Bío Sur, por tres mil 331 millones de pesos.
- Conservación y reparación embalse Coihueco, por mil 289 millones de pesos.

- Agua Potable Rural Región del Biobío

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Agua Potable Rural	7.915	7.915	0	0	0

Fuente: Dirección de Planeamiento, MOP.

En esta región durante 2010 se están reparando 120 sistemas de APR, 66 ejecutados por el programa APR y 54 donde se actúa sólo como unidad técnica. El detalle según fuente de financiamiento es el siguiente:

- 58 sistemas de APR financiados con recursos de la Dirección de Obras Hidráulicas por siete mil 915 millones de pesos.
- Ocho sistemas de APR financiados por el Comité de Emergencia, con fondos traspasados a la DOH desde el Ministerio del Interior por 521 millones de pesos.
- 54 sistemas de APR en que la DOH es sólo unidad técnica, y se ejecutan con recursos provenientes de otras fuentes de financiamiento.

Desde el punto de vista provincial, la inversión que está ejecutando el MOP se distribuye de la siguiente manera:

- Ocho sistemas de APR en la Provincia de Arauco.
- Nueve sistemas de APR en la Provincia de Concepción.
- Catorce sistemas de APR en la Provincia del Biobío.
- 35 sistemas de APR en Ñuble.

- Dirección de Vialidad Región del Biobío

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Vialidad	42.039	31.819	10.220	0	0

Fuente: Dirección de Vialidad, MOP.

Con una inversión de 42 mil 39 millones de pesos se programa la ejecución de 20 proyectos que enfrentan la emergencia en la región, siete de los cuales se ejecutan completamente en 2010. Entre los proyectos relevantes, destacan los siguientes:

- Reparación infraestructura vial Costanera Norte, provincias de Concepción y Biobío, por dos mil 658 millones de pesos.
- Reparación infraestructura vial puente Juan Pablo II, por seis mil 185 millones de pesos.
- Reparación infraestructura vial puente Llacolén y Puente Viejo, por siete mil 22 millones de pesos.
- Reparación infraestructura vial, caminos y puentes rutas P-22, P-24, P-40, 160, 126 y otras, por cinco mil 166 millones de pesos.
- Reparación infraestructura vial O-60, 154, puente La Mochita, enlace Trébol y Costanera Norte, por tres mil ocho millones de pesos.

- Dirección de Aeropuertos Región del Biobío

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Aeropuertos	184	184	0	0	0

Fuente: Dirección de Planeamiento, MOP.

Se invierten 184 millones de pesos durante 2010 en las obras de emergencia que corresponden a conservación y reparación de pequeños aeródromos, como Isla Mocha, Lequecahue, Pehuenches y Aeropuerto Carriel Sur, en Concepción, y Aeródromo María Dolores, en Los Ángeles.

- Dirección de Obras Portuarias Región del Biobío

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Obras Portuarias	4.631	4.562	69	0	0

Fuente: Dirección de Obras Portuarias, MOP.

Se invierten cuatro mil 562 millones de pesos durante 2010 en las obras de emergencia de obras portuarias, entre las que destaca el proyecto de Conservación y Habilitación Vía de Navegación y Acceso Desembocadura río Bío Bío por dos mil 17 millones de pesos.

- Dirección de Arquitectura Región del Biobío

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013

Arquitectura	346	346	0	0	0
--------------	-----	-----	---	---	---

Se invierten 346 millones de pesos en la conservación del edificio Ministerio de Obras Públicas Concepción a desarrollarse en 2010.

a) Obras de reconstrucción

- Dirección de Obras Portuarias Región del Biobío

En la región se requiere reconstruir once obras en el periodo 2010-2014, de las cuales cinco corresponden a caletas y las otras seis a reposición de borde costero. Estos se indican en cuadro siguiente:

Proyecto	Inversión millones de \$	Año Inicio/término
Construcción infraestructura marítima caleta Tubul, Arauco	5.143	2010/ 2013
Construcción obras de protección de ribera Arauco	5.180	2011/ 2014
Construcción protección de ribera Coliumo	14.000.	2012/ 2014
Mejoramiento borde costero sector La Poza, Talcahuano	6.500	2010/ 2013
Mejoramiento de la conectividad Isla Santa Maria	1.620	2010/ 2013
Reparación de espigones río Tirúa	2.100	2010/ 2013
Reparación muro y explanada caleta pesquera de Lebu	6.300	2011/ 2014
Reparación y ampliación muelle Lota Bajo	2.500	2010/ 2012
Reposición borde costero de Dichato	14.000	2012/ 2014
Reposición muelle caleta Tumbes, Talcahuano	3.500.	2011/ 2013
Reposición muelle pesquero artesanal caleta Lo Rojas	2.500	2010/ 2012

Fuente: Dirplan, monto en millones de pesos 2010

En cuanto a la inversión esta se distribuirá de la forma siguiente:

Inversión en Obras Portuarias-Región del Biobío						
	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Reconstrucción	45	8.498	11.600	27.250	15.950	63.343

Fuente: Dirplan, monto en millones de pesos 2010

- Dirección de Vialidad Región del Biobío

En la región se requieren reconstruir diez obras en el periodo 2010-2014, de las cuales nueve corresponden a puentes, entre los que destacan los puentes urbanos sobre el río Bío Bío, en Concepción, y la construcción de las fundaciones de un puente mecano en el eje Chacabuco. Estas iniciativas se indican en cuadro siguiente:

Proyecto	Inversión millones de \$	Año Inicio/término
Construcción fundaciones puente mecano sobre río Bío Bío	4.673	2010/ 2011
Reposición infraestructura vial Ruta 0-60-Q Chiguayante-Hualqui, provincia del Biobío	9.945	2010/ 2013
Reposición puente Coelemu en Ruta 126, provincia de Ñuble	1.411	2010/ 2013
Reposición puente Conumo en Ruta P-24, provincia de Arauco	1.962	2010/ 2012
Reposición puente El Bar en Ruta 160, provincia de Arauco	1.311	2010/ 2012
Reposición puente El Bar -Ruta 160- y puente Coelemu -Ruta 126- y	286	2010

accesos		
Reposición puente Raqui 2 y accesos en Ruta P-22	2.821	2010/ 2012
Reposición puente sobre río Bío Bío, Concepción-San Pedro de la Paz	65.218	2010/ 2013
Reposición puente Tubul y accesos en Ruta P-22	5.321	2010/ 2012
Reposición puente Tubul, puente Raqui 2 y accesos en Ruta P-22	670	2010/ 2011

En cuanto a la inversión esta se distribuirá de la forma siguiente:

Inversión en Vialidad – Región de Biobío					
	2010	2011	2012	2013	Total
Reconstrucción	6.038	38.208	44.372	5.000	93.618

Fuente: Dirplan, monto en millones de pesos 2010

- Dirección de Arquitectura Región del Biobío

La Dirección de Arquitectura asumirá la reposición de cuatro edificios MOP dañados gravemente por el sismo. Para tal objeto, ha previsto inversiones 2010-2012 por mil 395 millones de pesos.

- Región de la Araucanía

a) Obras de emergencia

- Dirección de Obras Hidráulicas Región de La Araucanía

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Obras Hidráulicas	122	122	0	0	0

En la Región de la Araucanía se consideran inversiones por 122 millones de pesos para dos obras vinculadas a riberas de cauces y obras de riego a desarrollarse en 2010.

- Agua Potable Rural Región de La Araucanía

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Agua Potable Rural	2.264	2.264	0	0	0

Fuente: Dirección de Planeamiento, MOP.

En esta región, durante 2010 se están reparando 61 sistemas de APR, 48 ejecutados por el programa APR y trece donde se actúa sólo como unidad técnica. El detalle según fuente de financiamiento es el siguiente:

- 37 sistemas APR financiados con recursos de la Dirección de Obras Hidráulicas por dos mil 264 millones de pesos.
- Once sistemas APR financiados por el Comité de Emergencia, con fondos traspasados a la DOH desde el Ministerio del Interior por 77 millones de pesos.
- Trece sistemas de APR en que la DOH es sólo unidad técnica, y se ejecutan con recursos provenientes de otras fuentes de financiamiento.

Desde el punto de vista provincial, la inversión que ejecutará el MOP se distribuye de la siguiente manera:

- 35 sistemas de APR en la Provincia de Cautín.
- Trece sistemas de APR en la Provincia de Malleco.

- Dirección de Vialidad Región de la Araucanía

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Vialidad	15.183	4.950	10.078	155	0

Con una inversión de quince mil 183 millones de pesos se programa la ejecución de quince proyectos que enfrentan la emergencia en la región, cuatro de los cuales se ejecutan completamente el año 2010.

Entre los proyectos relevantes, destacan los siguientes:

- Reparación infraestructura vial en rutas de la Provincia de Malleco, por dos mil 769 millones de pesos.
- Reparación infraestructura vial puente Niágara, camino Padre las Casas, por cuatro mil 214 millones de pesos.
- Reparación rutas S-402, S-138, S-60 y camino Huenalihuen, Provincia de Cautín, por mil 608 millones de pesos.

- Dirección de Aeropuertos Región de La Araucanía

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Aeropuertos	42	42	0	0	0

Fuente: Dirección de Planeamiento, MOP.

Se invierten 42 millones de pesos durante 2010 en las obras de emergencia que corresponde a obras de conservación y reparación aeródromo Maquehue, de Temuco, y aeródromo Pucón.

- Dirección de Obras Portuarias Región de La Araucanía

Servicio en la región	Inversión total (MM\$)	MM\$ 2010	MM\$ 2011	MM\$ 2012	MM\$ 2013
Obras Portuarias	287	287	0	0	0

Fuente: Dirección de Obras Portuarias, MOP.

Se invierten 287 millones de pesos durante el 2010 en las obras de emergencia de obras portuarias, entre las que destaca el proyecto de conservación y reposición muro de defensa Puerto Saavedra, por 190 millones de pesos.

b) Obras de reconstrucción

- Dirección de Obras Portuarias Región de La Araucanía

En lo que se refiere a reconstrucción en la región se requiere reponer el muro de defensa de Puerto Saavedra, lo que significará una inversión de 390 millones a ejecutar en 2011.

- Dirección de Vialidad Región de La Araucanía

En esta región sólo se requiere reconstruir dos obras viales siendo la más relevante la reposición de la infraestructura vial del puente Pumalal, en el acceso norte a Temuco, con una inversión de dos mil 292 millones de pesos y que quedará concluida en 2011. La inversión esta se distribuirá de la forma siguiente:

Inversión en Vialidad – Región de La Araucanía				
	2010	2011	2012	Total
Reconstrucción	580	1.972	2	2.553

Fuente: Dirplan, monto en millones de pesos 2010

f) Sector transporte y telecomunicaciones

Plan general

El sector transportes y telecomunicaciones, a través de la gestión del ministerio, busca alcanzar el conjunto de objetivos estratégicos respecto del transporte de personas y bienes. A continuación se describen brevemente algunos elementos que guían el trabajo ministerial. Ellos deberían servir de referencia para organizar las iniciativas regionales definidas por otros ministerios:

- Transporte urbano y rural de personas
 - Prioridad para el transporte público. Debido a la reducción de la capacidad vial, se debe priorizar el uso de vehículos de transporte masivo, con el propósito de evitar el impacto negativo de la congestión. Esto es especialmente importante debido a que las soluciones de reconstrucción se realizarán en etapas y la disponibilidad de vías para mejorar la circulación urbana será limitada durante al menos un año. Así, será necesario considerar, además de los sistemas formales de transporte público, la operación de vehículos especiales que faciliten el desplazamiento.
 - Uso de una combinación de medios tecnológicos y manuales para resolver la coordinación del tráfico urbano. Algunas de las ciudades afectadas cuentan con sistemas de control que facilitan esta tarea –por ejemplo Concepción–, mientras que en los demás casos los sistemas manuales son básicos y no pueden ser usados como herramientas de gestión.
 - Regularidad de servicios para la conectividad rural. Las vías suburbanas y aquellas que conectan con localidades más alejadas fueron especialmente afectadas por el terremoto. A pesar del daño, será necesario asegurar la disponibilidad de medios de transporte para los habitantes de esas áreas y, especialmente, la estabilidad de la oferta, hasta la recuperación de los servicios normales.
- Transporte interurbano de personas

Continuidad de los servicios y operación segura. La recuperación de las vías ha permitido que los buses interurbanos vuelvan a operar. No obstante ello, las condiciones son aún imperfectas y los riesgos de conducción se mantienen altos debido a desvíos, desniveles del pavimento y angostamientos de pistas. Por esto será necesario que además de definir la estructura mínima de conectividad interurbana, se considere una supervisión especial de las condiciones de seguridad.
- Transporte de carga
 - Visión integral de las rutas de carga. Los proyectos de recuperación vial, portuaria y aeroportuaria deben priorizarse en términos de su contribución a la rehabilitación de las cadenas logísticas regionales. Por esta razón, no sólo se debe planificar la recuperación de la capacidad portuaria y de aeropuertos, sino el acceso a esas instalaciones y la conexión eficiente entre ellas y los centros productivos. Lo anterior es particularmente crítico en la Región del Biobío, respecto a la conexión entre los centros de producción forestal y los puertos.

- Continuidad de la operación. Las soluciones que se adopten deben balancear la necesidad de transporte con la obligación de asegurar una operación continua. Así por ejemplo, se deberá considerar –y mantener– restricciones de peso para el uso de ciertas vías; limitar la operación de vehículos pesados en grupos, y otros similares, para mantener los caminos operativos.
 - Los pasajeros son anteriores a la carga. Las soluciones deben desarrollarse en paralelo, pero en caso de conflicto, la prioridad será para solucionar las necesidades de los pasajeros.
 - Mejoramiento tecnológico. La necesidad de rehabilitar vías férreas, por ejemplo, hace recomendable considerar inversión adicional para que la ruta recuperada pueda mejorar su opción de sostener tráfico de carga en un nivel de eficiencia mayor.
 - La recuperación de infraestructura portuaria debe responder a una visión integrada según elementos de política nacional. Las propuestas referidas al puerto de Talcahuano, o el mejoramiento de Valparaíso y San Antonio, requieren una adecuada coordinación, que a su vez debe ser compatible con los intereses locales de recuperación de la actividad.
- Plan de inversión ferroviaria

Teniendo en cuenta la importancia de la inversión en recuperación ferroviaria, las tablas que se exponen a continuación muestran el detalle de trabajos realizados por zona y ciudad, con su respectivo estado de avance registrado hasta la primera quincena de agosto de 2010.

Tabla 4: Avances de los Trabajos

1. Puentes	Monto [MM\$]	Avance al 13/8
Zona Norte		
Quilicura	15	100 %
Santa Teresa	1	100 %
Las Cucharas	84	100 %
Zona Norte, Paine - Talagante - San Antonio		
Lonquén	25	100 %
Lolleo	0	100 %
Zona Centro, Alameda - Talca		
Maipo	119	100 %
Panguilemo	188	100 %
Angostura	214	100 %
Zona Centro, Talca - Chillán		
Longaví	309	100 %
Liguay	0	100 %
Zona Sur, Chillán - San Rosendo		
Larqui	0	100 %
Río Claro	44	100 %
Zona Sur, San Rosendo - Talcahuano, Concepción - Lirquén y Concepción - Horcón		
Quilacoya	17	100 %
Andalién	154	100 %
Bío-Bío	631	100 %
Zona Sur, San Rosendo - Temuco - La Paloma		
Laja	17	100 %
Bío-Bío 2	20	100 %
Renaico	11	100 %
Toltén	115	100 %
Danguill	21	100 %
Otros		
Premio Término de Obras puente Biobío	32	100 %
Retiro hormigón bajo puente superior Paso Hondo	0	100 %
Visita técnica e informe puentes (Limache - Puerto)	1	100 %
Visita técnica e informe puente Las Cucharas	0	100 %
TOTAL	2.017	100%

2. Vías	Monto [MM\$]	Avance al 13/8
Tramo Talca - Constitución	458	100%
Contrato Tecdra	6.825	53%
Concepción - Lirquén	600	100%
San Rosendo - Mariquina	1.500	100%
Mariquina - Puerto Montt	450	100%
TOTAL	9.833	67%

3. SEC	Monto [UF]	Avance al 13/8
Catenaria	21.609	100%
Línea 2.300 V y 66 KV	1.657	100%
Sistema de comunicaciones	270	100%
Sistema de Señalización	2.036	100%
Subtotal Neto [UF]	25.572	100%
Monto financiado via mantenimiento SEC	7.256	
Robo de catenaria	3.572	
Total Neto [UF]	14.744	
Total Bruto [MM\$]	369	

4. Estaciones	Monto [MM\$]	Avance al 13/8
EFE	145	100%
Merval	107	95%
Fesub	15	100%
TMSA	33	100%
Terra	52	95%
Total	351	98%

Plan regional

- Región de Valparaíso

Después de completar la reparación de la vía férrea –Puente Las Cucharas–, el servicio quedó completamente operativo.

Aún es necesario realizar inversiones en la recuperación de infraestructura portuaria, específicamente en los sitios 6, 7 y 8; muelle Prat y pavimentos del sector Bellavista, pertenecientes a la Empresa Portuaria de Valparaíso.

La inversión estimada en este caso asciende a dos mil millones de pesos en el total de obras. Está previsto que los sitios se encuentren operativos en noviembre de 2010 y los pavimentos y muelle en febrero de 2011.

- Región Metropolitana

En términos de inversiones, el MTT no tiene previsto destinar fondos a proyectos que se deriven de daños causados por el terremoto, ya que en este caso el impacto fue de carácter operativo. En la medida que se recuperó la conexión de los semáforos y se restituyó la conectividad vial con el resto del país, las actividades relacionadas con este ministerio pudieron volver a desarrollarse con normalidad.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Los daños afectaron a comunidades aisladas a las cuales se ha apoyado con el programa que fue creado especialmente para eso y constituye parte del presupuesto normal del MTT. Por esto, no está previsto destinar fondos especiales de reconstrucción a la recuperación de infraestructura de transportes.

No obstante, personal técnico del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones ha apoyado a los gobiernos locales y municipios en definiciones de ajuste del tránsito urbano, reorganización de servicios y recuperación de sistemas de control que resultaron afectados en sus programaciones.

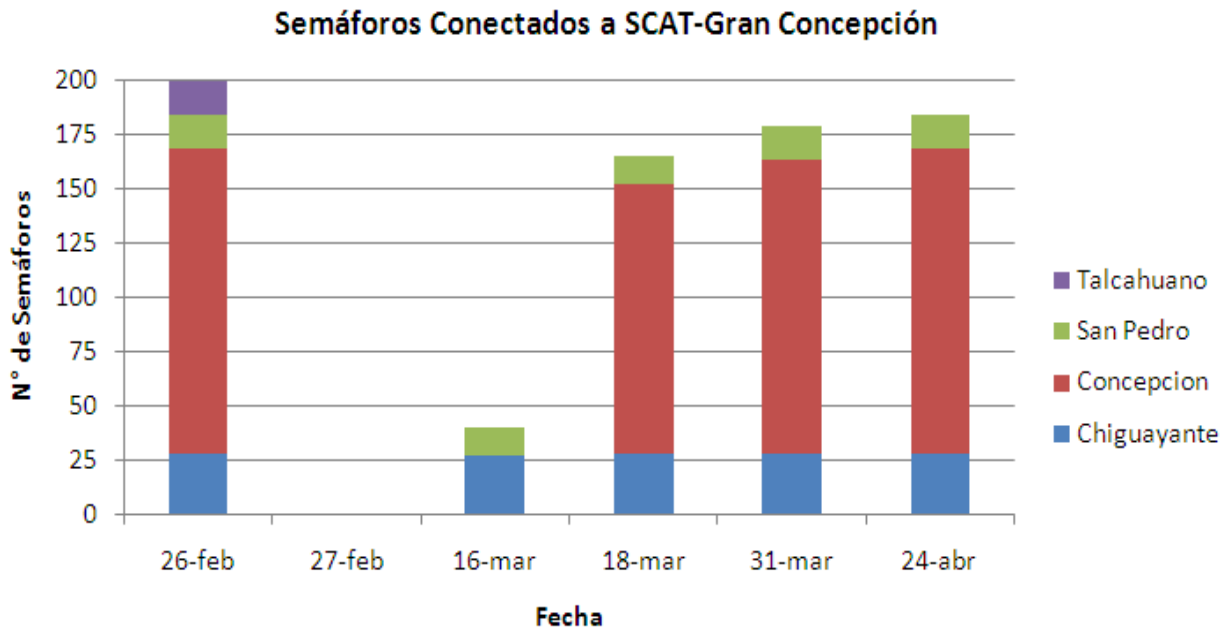
- Región del Maule

Se produjo un nivel de destrucción alto en las propias instalaciones de la Secretaría Regional Ministerial, lo que obligó a cambiar la operación a una nueva sede. Este gasto es parte del presupuesto normal, por lo que no incluyó inversiones.

En la ciudad de Talca fue necesario proveer apoyo más permanente de especialistas con el fin de organizar las rutas del transporte público, lo que se ha normalizado gradualmente en la medida que la ciudad se despeja de escombros y las rutas habituales pueden ser utilizadas.

- Región del Biobío

Recuperación de la conectividad ferroviaria y de la Unidad Operativa de Control de Tránsito. Los equipos fueron habilitados temporalmente en un espacio recuperado del edificio dañado y se logró reconectar la red en pocos días, como se muestra en el gráfico siguiente:





Como se indicó anteriormente, la inversión asignada a la reparación de vías férreas, y específicamente del puente sobre el río Biobío, fue de tres mil novecientos millones de pesos, quedando aun por contratar dos mil doscientos adicionales.

En cuanto al puerto de Talcahuano, no se tiene prevista su recuperación con inversión pública. Un proyecto de uso del borde costero contempla modificaciones a su función, bajo esquema de concesión.

A juicio del MTT, sería conveniente considerar el potencial que esa infraestructura podría tener para acoger a la industria pesquera industrial en sus faenas de abastecimiento y estadía, debido a que la disponibilidad de aguas abrigadas es escasa y debe utilizarse en forma eficiente, idealmente asociada a una actividad económica de relevancia regional.

A este respecto se han sostenido reuniones con equipos de la Intendencia regional con el fin de discutir posibles desarrollos en la línea recomendada antes.

- Región de La Araucanía

Los daños en la región de La Araucanía fueron menos graves que en el resto de las regiones descritas, en cuanto al impacto sobre los sistemas de transporte. Por esto, aun cuando hubo permanente seguimiento del proceso de normalización de actividades, no se han realizado inversiones que no correspondan a las previstas en los presupuestos anuales.

g) Sector economía

Plan general

Ante los daños económicos en materia de reconstrucción, el gobierno reaccionó rápidamente, enfocando su apoyo hacia las Pymes y pescadores artesanales. Estos sectores fueron fuertemente afectados por el terremoto y, además, no disponían de los recursos necesarios para salir adelante por sus propios medios.

- PYMES

El esquema de trabajo en relación a las Pymes se ha dividido a la fecha en dos etapas; la primera de ellas de corto plazo que comprende los programas implementados al 27 de abril, y la segunda etapa comprende un paquete de medidas orientadas a levantar a las Pymes y que tienen que estar implementadas al 27 de agosto del presente año.

Tabla 5: Avances Instrumentos de Financiamiento

	Estado de Avance Instrumentos de Financiamiento al 18 de agosto	Monto	Número de Beneficiarios
1	Aporte a Sercotec	US\$40MM	6.400
2 - 3	Créditos con Fondo de Cobertura para la Reconstrucción/SGR	US\$100,1 MM	7.009
4	Programa de Emprendimiento Locales/ Reconstrucción	US\$2,0 MM	645
5	Líneas de Financiamiento Mipymes para la Reconstrucción	US\$41,1 MM	3.294
6	Créditos con Fondo de Cobertura FOGAIN/ Reprogramación	US\$89,7 MM	853
7	FOGAPE (Coordinación con Banco Estado)*	US\$136 MM	5.200
	TOTAL	US\$408,9 MM	23.401

* 30 de junio (V, VI, VII, VIII y IX)

Medidas al 27 de agosto:

- Ejecutar el primer programa de medidas para levantar las Pymes.
- Agilizar la obtención de patentes municipales: exigiendo a las municipalidades el otorgamiento de patentes provisionales mientras se realiza el trámite.
- Agilizar la autorización de documentos por parte del SI cuando una empresa inicia actividades: autorización inmediata para que el contribuyente emita documentos electrónicos que dan derecho a crédito, exigiéndole sólo una declaración jurada simple sobre la existencia de su domicilio y la efectividad de las instalaciones que respaldan su actividad y giro.
- Ampliación del beneficio tributario del artículo 14 bis de la Ley de la Renta: ampliar dicho beneficio que exime de pagar impuestos a las utilidades reinvertidas en las Pymes con tope de ventas de hasta UF 5.000.
- Establecer la cultura llamada Chile Paga, que agilice el pago de la deuda del Estado a sus proveedores.

- Pesca Artesanal

Medidas al 27 de julio:

- Sernapesca, con la colaboración de IFOP, realizó un catastro en terreno para una estimación de daños y su correspondiente valorización. Esta actividad se hizo durante el mes de marzo, inmediatamente ocurrida la catástrofe.
- Programa Volvamos a la Mar –Programa VM–: subsidio directo del Estado de un 25 por ciento del costo de reposición y/o reparación de una embarcación base, motor o aparejos. Para embarcaciones completas el subsidio equivale a 2,1 millones de pesos por armador para ser empleados en adquisición de una embarcación nueva o usada. Beneficiará a pescadores artesanales registrados y con daños certificados por Sernapesca, respecto de embarcaciones de hasta doce metros de eslora, con actividad en los últimos 24 meses. Beneficia a 71 caletas de cinco regiones.
- Acuerdo público-privado para coordinar ayuda a pescadores artesanales en el marco del programa Volvemos a la Mar: como complemento del aporte público se suma aporte privado de un 50 por ciento del valor del bote. De esa manera el pescador puede contar con un 75 por ciento del valor del bote cubierto. Respecto de la diferencia, Corfo dispuso un fondo de diez millones de dólares para permitir el otorgamiento de créditos preferenciales vía Banco Estado.
- Ayuda a buzos y recolectores de orilla: mediante Fosis por 700 millones de pesos, lo que beneficiará a tres mil 500 recolectores de orilla, alqueros y buzos apnea que recibirán un subsidio directo para poder recuperar sus implementos de trabajo.

Balance al mes de agosto:

- El total de postulantes al Programa VM fueron mil 654 armadores, los que solicitaron en conjunto dos mil 397 bienes para reposición y 262 bienes para reparación
- De los mil 654 armadores, 479 fueron rechazados por requisitos pesqueros –no operación en los últimos 24 meses– y 169 desistieron voluntariamente o no obtuvieron financiamiento. Por lo tanto, el programa Volvamos a la Mar beneficia directamente a 868 armadores, que en total solicitaron la reposición de mil 271 bienes, de los cuales 318 son botes, 691 motores y 262 artes de pesca.

Tabla 175: Solicitudes

Región	N° pescadores	Solicitudes Rechazadas		Cruz Roja Chile		Solicitudes en Proceso		
	(Armadores) que presentaron solicitud de subsidios	Por requisitos pesqueros	Sin financiamiento y desistidos	Cumple requisito pesquero	Sólo buzos y artes de rechazado	Con Aporte propio	Con Crédito Beme	% Sol en proceso vc solicitudes recibidas
Valparaíso	61	6	9	0	19	19	27	75.41%
O'Higgins	42	9	1	0	18	18	14	76.19%
Maule	318	61	37	0	121	121	99	69.18%
Biobío	1.190	376	121	64	117	117	438	46.64%
Araucanía	43	27	1	0	0	0	15	34.88%
Total (N°)	1.654	479	169	64	275	275	593	52.48%
Total (%)	100%	73.92%	26.08%	46.38%	31.68%	31.68%	68.32%	
		39.18%		8.34%		52.48%		92%

- Hasta la fecha se han entregado 160 bienes y se encuentra programada la entrega de otros 334, tanto embarcaciones, motores como artes de pesca.
- El programa se encuentra postulando para ser considerado como Obra Específica en el Ministerio de Hacienda y así permitir la donación de privados ya comprometida.
- El programa con Fosis ya cuenta con las pre-nóminas de beneficiarios y en las próximas semanas iniciará la entrega de los beneficios. El siguiente cuadro muestra la cobertura del programa:

Tabla 6 Avances de los Trabajos

Región	N° de beneficiarios
Valparaíso	120
O'Higgins	250
Maule	170
Biobío	1.600
Araucanía	170
Total	2.310

- Finalmente, la Subsecretaría de Pesca, con recursos provenientes de la Cruz Roja, beneficiará a aquellos casos especiales que hayan surgido de la ejecución del programa VM. Hasta ahora se cuentan 138 beneficiarios.

Plan regional

- Región de Valparaíso

Un total de 61 pescadores han presentado solicitud de subsidios en el programa Volvamos a la Mar, de las cuales el 75 por ciento se encuentran en proceso.

- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

Un total de 42 pescadores han presentado solicitud de subsidios en el programa Volvamos a la Mar, de las cuales el 76 por ciento se encuentran en proceso.

El programa de Fosis para pescadores artesanales tiene 250 beneficiarios en la región.

- Región del Maule

Un total de 318 pescadores han presentado solicitud de subsidios en el programa Volvamos a la Mar, de las cuales el 69 por ciento se encuentran en proceso.

El programa de Fosis para pescadores artesanales tiene 170 beneficiarios en la región.

- Región del Biobío

Un total de mil 190 pescadores han presentado solicitud de subsidios en el programa Volvamos a la Mar, de las cuales el 47 por ciento se encuentran en proceso.

El programa de Fosis para pescadores artesanales tiene mil 600 beneficiarios en la región.

- Región de la Araucanía

Un total de 43 pescadores han presentado solicitud de subsidios en el programa Volvamos a la Mar, de los cuales el 35 por ciento se encuentran en proceso.

El programa de Fosis para pescadores artesanales tiene 170 beneficiarios en la región.

h) Sector Defensa

Plan general

La primera tarea de planificación de este sector fue diagnosticar los daños en detalle, preparando fichas de gasto por reparaciones y recuperación de equipos y repuestos, así como proyectos de inversión por recuperaciones mayores y reconstrucción.

Luego se preparó el plan de financiamiento de la reconstrucción del sector. Este plan actualmente se encuentra aprobado.

La evaluación de fichas y de proyectos de inversión para su inclusión en el plan de reconstrucción culminó a fines del mes de agosto. Una vez cursados los decretos de financiamiento, se iniciarán los procesos de licitación o contratación según corresponda.

Las obras menores de reparación se iniciarán en la medida que los fondos sean autorizados, entre octubre y noviembre de 2010, y los proyectos mayores cuando los estudios de arquitectura e ingeniería estén terminados, la mayor parte de los cuales al 27 de agosto ya están en proceso.

Resumen de gastos de recuperación y reconstrucción netos				
Organismos	Neto en miles de dólares	2010	2011	2012
Total Ejército	64.407			
Flujo de caja		26.512	21.547	16.347
Total Armada	240.114			
Flujo de caja		48.158	110.048	81.909
Total Asmar	136.420			
Flujo de caja		0	82.280	54.130
Total Fuerza Aérea	5.315			
Total Enaer	2.058			
Total recuperación y reconstrucción Defensa	448.314			152.386
Flujo de caja restante US\$ 40 millones financiados Armada	408.314	82.043	213.875	112.386

Más gastos de adquisición de elementos para apoyar la recuperación					
Proyectos	Neto en miles de dólares	2010	2011	2012	2013-2015
Sistema de puente despegable	16.612				
Flujo de caja		16.612			
Maquinarias y equipos para movimiento de tierra	13.928				
Flujo de caja		13.928			
Mantenimiento, reparaciones y operación	15.000				
Flujo de caja		15000			
Proyecto latitud sur, renovación cartografía	24.284				
Flujo de caja		5.365	5.497	3.542	9.880
Total proyectos apoyo o recuperación	69.824				
Flujo de caja		50.905	5.497	3.542	9.880

Plan regional

Las instituciones de la defensa son centralizadas, por lo que sus presupuestos no son regionalizables. A ello se agrega que varios proyectos tienen carácter nacional, por lo que todos sus gastos se harán centralmente.

La infraestructura será recuperada, de acuerdo a su complejidad por empresas locales, nacionales o internacionales, usando para su contratación los mecanismos que contempla la ley.

En el diagnóstico se establecen, en todas las regiones, el detalle de las unidades dañadas y que serán recuperadas.

Todas las obras serán financiadas con recursos provenientes de la Ley Reservada N° 13.196.

i) Sector Bienes Nacionales

Plan general

Los aportes a la reconstrucción desarrollados por este ministerio corresponden principalmente a la asignación de inmuebles a los servicios públicos para continuar con el quehacer de sus funciones, como también a agilizar y dar gratuidad en el proceso de regularización a todos aquellos afectados por el terremoto o tsunami.

- Propiedades asignadas a servicios públicos

Uno de los efectos del terremoto fue la inhabilitación de los inmuebles en donde funcionaban algunos servicios públicos en las regiones afectadas. Por dicho motivo el ministerio identificó propiedades fiscales que pudieran ser destinadas al funcionamiento de dichos servicios. Lo anterior se ha materializado en la destinación a distintos títulos de ocho inmuebles fiscales que entregan soluciones inmediatas a las necesidades de operación de doce servicios públicos. El detalle de estas destinaciones, en la siguiente tabla:

Tabla 177: Inmuebles destinados por región					
Región	Comuna	Tipo destinación	Fecha	Avalúo fiscal	Destinatario
La Araucanía	Temuco	Acta de ocupación provisoria	05-04-2010	\$ 423.428.016	Intendencia Región de la Araucanía, Gobernación Provincial de Temuco, Subdere, Secretaría Regional Ministerial de Gobierno
O'Higgins	Rancagua	Autoriza ocupación temporal	03-03-2010	\$ 65.638.452	Gobernación Provincial Cachapoal / Consejo Nacional de la Cultura y las Artes
O'Higgins	Santa Cruz	Autoriza ocupación temporal	12-03-2010	\$ 55.151.742	Ministerio Público
O'Higgins	Rancagua	Autoriza ocupación	15-06-2010	\$ 31.092.095	Serviu Región de O'Higgins
O'Higgins	Rancagua	Destinación	15-06-2010	\$ 141.103.684	Seremi Obras Públicas Región de O'Higgins
Del Maule	Cauquenes	Concesión uso gratuito	en trámite	\$ 357.038.839	Ilustre Municipalidad de Cauquenes
Del Maule	Talca	Destinación	18-03-2010	\$ 364.423.292	Seremi Bienes Nacionales Región del Maule
Del Maule	Talca	Entrega provisoria	en trámite	\$ 2.432.227.028	Ilustre Municipalidad de Talca

Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales

- Programa de regularización de emergencia

Agilizar y dar gratuidad en el proceso de regularización a todos aquellos afectados por el terremoto o tsunami, desde la región de Valparaíso hasta la Araucanía y por un plazo de un año, con el fin de facilitar su acceso a los beneficios del Estado en que se requiera el título de dominio inscrito a nombre del damnificado.

Para esto el Ministerio de Bienes Nacionales tomó las siguientes medidas:

- Asignación de recursos por parte de Dipres por mil 625 millones de pesos.

- Creación de tres unidades de emergencia con capacidad de resolver nueve mil casos con un tiempo de tramitación máximo de seis meses¹⁷.
 - Modificación legal del actual Decreto Ley N° 2.695, que permite principalmente agilizar y dar gratuidad al proceso en el proceso e inscripción de la propiedad.
 - Diseño de un proceso de regularización de emergencia para reducir los tiempos desde los actuales 24 meses a un máximo de seis meses. Además de modificaciones procedimentales y administrativas, este diseño implica la ejecución directa por medio de las Oficinas de Emergencia instaladas en Rancagua, Talca y Concepción.
- Estado de avance
- Oficinas implementadas, en proceso de marcha blanca y captación de la demanda.
 Coordinación con municipalidades de las regiones afectadas concluida.
 Finalizado el proceso de inducción y capacitación, tanto en las oficinas de emergencia como en los municipios.
 Completada la primera etapa de contratación de personal técnico, jurídico y administrativo.

j) Sector Cultura y Patrimonio

Plan general

- Bibliotecas públicas

En el caso de la red de bibliotecas públicas, al no ser los inmuebles propiedad de la Dibam, las alternativas de solución para cada caso deben considerar:

- Reparar desde la Dibam daños de diversa consideración, lo que requiere anexo de contrato excepcional.
- Construcción de bibliotecas mediante sistema de prefabricación, transferidas como bienes muebles, lo que requiere anexo de contrato excepcional.

Los procesos de reparación implican los siguientes aspectos:

- Evaluación estructural.
- Evaluación de reparaciones a realizar.
- Presupuesto estimado por reparación o construcción.
- Especificaciones técnicas de reparación o construcción.
- Bases para licitar trabajos de reparación.
- Adjudicación de trabajos de reparación.
- Trabajos de reparación de bibliotecas.

- Museos regionales

Los museos regionales afectados han sido reparados en su mayoría en los meses siguientes al terremoto, restableciendo su servicio de atención de público. Aquellos que permanecen cerrados requieren proyectos integrales de reparación, debido a que los daños fueron mayores o quedaron parcialmente destruidos. Los estados de avance son diversos, en algunos casos se cuenta con estudios aprobados y se está a la espera de los recursos, en otros se dispone de los recursos y se

¹⁷ Dicho tiempo no considera los plazos asociados a las eventuales oposiciones judiciales de terceros

está esperando los procesos de licitaciones, y en otros aún es necesario realizar estudios para cuantificar los daños y su posible reconstrucción.

- Programa de apoyo a la reconstrucción del patrimonio material

Prolongación del programa destinado a inmuebles, parques, centros culturales y/o religiosos de alto valor patrimonial dañados por el terremoto del 27 de febrero, ubicados en las regiones más afectadas. Los requisitos son: espacios de uso público, cuya reconstrucción tenga una valoración cultural/histórico/patrimonial, social, turística o de desarrollo económicos, y urbanística, en la zona en la cual se ubican. Una comisión de expertos seleccionará los proyectos de cofinanciamiento hasta por un total de 100 millones de pesos por proyecto, a manos de corporaciones o fundaciones de derecho privado.

El área de patrimonio del CNCA fue creada en 2006. En estos cinco años ha logrado posicionarse en el ámbito del patrimonio inmaterial a través de la promoción, difusión y salvaguarda. Sin embargo, urge la ampliación de su impacto y cobertura, tanto porque es una solicitud real manifiesta desde las direcciones regionales, como por los efectos del terremoto del 27 de febrero, donde quedó claro que el daño al patrimonio cultural no sólo se evidencia en su materialidad –arquitectura– sino en contenidos culturales que le dan sentido a ésta, como es el caso de las tradiciones.

Lo anterior hace visualizar los siguientes ámbitos de desarrollo de esta área desde el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes:

- La necesidad de contar con profesionales capacitados en esta materia en las direcciones regionales del país, que puedan fortalecer y apoyar la gestión. En la actualidad el área cuenta sólo con cuatro profesionales desde el nivel central y sin representación en los Consejos Regionales de la Cultura y las Artes.
- Implementación del programa Educación y Patrimonio, que buscará entregar didácticas y concretas herramientas a la comunidad para la difusión y la salvaguarda, para compartir la responsabilidad de su sustentabilidad.
- Ampliación y fortalecimiento del programa Portadores de Tradición, Tesoros Humanos Vivos, iniciativa apoyada por la UNESCO, que pretende poner en valor y proteger a los cultores y comunidades sostenedoras de manifestaciones y conocimiento relevantes para nuestro patrimonio nacional. Se busca ampliar la población beneficiaria mediante la distinción, y consolidar la transmisión de conocimiento a través de talleres.
- Turismo Cultural, que busca constituirse en un referente en la materia para levantar propuestas colaborativas en términos de contenido y planes de manejo turístico, para integrar la cultura como recurso en forma sostenible.
- Apoyo a la difusión, promoción y transmisión de las lenguas de los pueblos originarios, con especial énfasis en aquellas en riesgo.

El costo del programa asciende a los 900 millones de pesos.

- Modificación ley de monumentos nacionales: Ley N° 17.288

Objetivos:

- Incluir incentivos atractivos para los propietarios de inmuebles patrimoniales.
- Incorporar a la Ley de Monumentos nacionales la definición de patrimonio inmaterial y su salvaguarda.
- Establecimiento de un fondo e incentivos a la protección, conservación, restauración y puesta en valor de los monumentos nacionales.
- Modifica la organización administrativa del Consejo y crea los Consejos Regionales de Monumentos Nacionales.

La última modificación se realizó el año 2005 y se ha dado un plazo hasta noviembre de 2010 para analizar propuestas.

Diagnóstico regional

- Región de Valparaíso

- Museo de Historia Natural de Valparaíso

Las obras de reparación se estiman en 140 millones de pesos. Pero existe un proyecto, previo al terremoto, de restauración y habilitación por 685 millones de pesos.

- Biblioteca Santiago Severin

- Se invirtió en las reparaciones que permitieron su reapertura al público. El proyecto de rehabilitación integral se contempla para ejecutarse en 2011. Su costo se está estudiando.

- Región Metropolitana

- Museo Nacional de Historia Natural:

Recursos necesarios para la reapertura parcial al público del MNHN			
Acción	Año	Disponibilidad Recursos y Fuente	\$ (estimado)
1.1.- Afianzamiento estructural y reparaciones post terremoto, incluyendo algunas terminaciones en áreas de acceso público.	2010	Sí. Proyecto Inversión 2010	\$130.873.000
1.2.- Habilitación parcial del acceso público al MNHN.	2011-2012	Se presentó como proyecto BID-Patrimonio de la RM.	\$250.000
Total requerido para reapertura parcial al público			\$360.873

Estos recursos permitirán que en el plazo septiembre-diciembre de 2010 se realicen los afianzamientos estructurales del hall central, que prevendrán su colapso en caso de un sismo de alta intensidad. Estos recursos estaban originalmente asignados para otros fines, pero se obtuvo la autorización para su reasignación.

Con los recursos indicados, el Museo Nacional de Historia Natural estaría en condiciones de abrir parcialmente al público hacia fines de 2011 o comienzos de 2012. Por parcialmente se entiende la recuperación del primer nivel para su uso público, incluyendo la exposición Chile Biogeográfico y el hall central, y ciertos sectores del tercer nivel.

Sin embargo, las acciones descritas previamente no resuelven los problemas más importantes del museo, a saber:

- El estado general de la infraestructura, especialmente en las alas norte, oriente y sur, que pueden sufrir daños de consideración en caso de un terremoto en la zona central, por ser de construcción anterior a la norma sísmica chilena.
- La falta de espacios adecuados para poder continuar realizando las labores de investigación, ampliación y cuidado de las colecciones.
- La expansión de los servicios de atención al público, tanto en calidad como en cantidad.

- Museo Nacional de Bellas Artes

Reparación de techumbre en Sala Chile, terminados en su etapa mayor. Sólo faltan terminaciones y detalles menores. Respecto de las salas contiguas norte y sur, en relación a la Sala Chile, los trabajos se encuentran en etapa de ejecución. La fecha de término estimada es la primera quincena de septiembre de 2010.

Los dineros para los trabajos de reparación provienen del redireccionamiento de un proyecto de inversión.

En tanto, el arco superior de ingreso al museo, traspasando la mampara, está en estado de evaluación para obtener fondos.

- Museo Histórico Nacional

Se realizó un estudio y se concluyó que no había daños estructurales y se procedió a la reparación de grietas. Se reparó la techumbre. Se espera disponer del proyecto de inversión 2010 redestinado para hacer los últimos arreglos.

- Biblioteca Nacional

El proyecto de conservación del edificio de la Biblioteca Nacional consiste en reparar todos los daños causados por el terremoto del 27 de febrero. Estas son reparaciones basadas en un diagnóstico realizado por una empresa especializada, la cual determinó la gravedad de los daños, que si bien no son estructurales, sí son extensos. Se reparará la Sala de Mapoteca; oficinas y bóvedas de Sección Chilena; sección de Fondo General, Hemeroteca y Periódicos; sección Referencia, escaleras y pasillos de sector Moneda, salón Gabriela Mistral, Microformatos; Sala América, Salón Bicentenario, baños, hall de accesos.

Las reparaciones se realizarán con distintas metodologías según el daño causado: con inyección epóxica a presión, por gravedad, reemplazo de hormigón, reemplazo de yesería y de revestimientos varios.

El costo del proyecto asciende a los 107 millones de pesos.

- Centro Patrimonial Recoleta Dominica

- A la fecha se ha reparado la fachada oriente del primer piso, el salón rectorio y las salas de exhibición de los museos. A esto se suma el trabajo de retiro de escombros, limpieza y reparaciones de tejas. Lo anterior con un costo de 50 millones de pesos.

- Se espera también concluir la restauración del centro, fundamentalmente la reposición de estucos, que se podría concretar durante 2011, por un costo de 180 millones de pesos.

- Museo de la Educación Gabriela Mistral

A la fecha se realizaron las reparaciones interiores y se está comenzando la reparación de la techumbre. Lo anterior por un costo de 25 millones de pesos.

- Museo Benjamín Vicuña Mackenna

Queda pendiente la reparación de una parte del inmueble original. Estos trabajos tienen un costo de diez millones de pesos.

• Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

- Museo Regional de Rancagua

Ambas casas del museo permanecen cerradas. Las reparaciones se estiman en 150 millones de pesos. Además, ya existe un proyecto regional aprobado.

- Región del Maule

- Museo O'Higiniano y de Bellas Artes

El museo ubicado en Talca se encuentra cerrado y se estima en 400 millones de pesos el costo de su reparación.

- Museo de Bellas Artes y Artesanía (Linares)

Este museo de Linares sufrió daños menores, que fueron reparados por un costo de 17 millones de pesos.

- Museo Histórico de Yervas Buenas

El museo se encuentra cerrado. Se licitarán las reparaciones, que se estiman en 37 millones de pesos. Se dispone de los recursos.

IV.3 Plan Legislativo

A continuación se detalla el plan legislativo elaborado por el gobierno del Presidente Sebastián Piñera para enfrentar la reconstrucción nacional:

Informe proyectos de ley del Ejecutivo relativos a la reconstrucción

1. Modifica plazos en materia de actuaciones judiciales y declaración de muerte presunta en las zonas afectadas por el terremoto.

1.1 Objetivo del proyecto

El imprevisto de la catástrofe del 27 de febrero, obligó a adoptar medidas de carácter transitorio que contribuyeran a paliar los efectos producidos en diferentes áreas.

Por ello, con el objeto de evitar una serie de consecuencias perjudiciales para quienes, al momento de la tragedia, contaban con causas pendientes o por iniciarse ante los tribunales de justicia, es que el 17 de marzo de 2010 se envió un proyecto de ley para asegurar a los ciudadanos el efectivo goce de sus derechos, así como la ágil solución de ciertas situaciones derivadas de la propia catástrofe. Todo ello, acompañado de los necesarios resguardos para que aquellas herramientas se utilizaran sin abuso ni mala fe.

1.2 Prórroga de plazos

En virtud del proyecto se prorrogan los plazos pendientes al 27 de febrero de 2010 y hasta 30 días después de la publicación de la ley, para todos los procedimientos judiciales en actual trámite o que deban tramitarse ante los tribunales ordinarios y especiales de las regiones del Maule y Biobío, así como en los juzgados civiles ubicados en el territorio jurisdiccional de la Corte de Apelaciones de Santiago.

Del mismo modo, se prorrogan los plazos que se hayan iniciado entre el día 28 de febrero de 2010 y los diez días posteriores a la fecha de publicación de la ley, hasta 30 días después de dicha publicación.

La prórroga se aplica a todos los plazos establecidos para diligencias, actuaciones, ejercicio de acciones o derechos y la prescripción extintiva, pero no se aplica en materia penal, salvo respecto del plazo establecido en el artículo 248 del Código Procesal Penal.

Ambas prórrogas se aplican también a los plazos establecidos para publicaciones en el Diario Oficial, respecto de las regiones del Maule y Biobío.

Con respecto a los tribunales de Familia y Laborales, se establece un mecanismo de fijación de nuevas audiencias por el cual el juez presidente del tribunal, a propuesta del administrador del mismo, establecerá un procedimiento objetivo y general para fijar nuevas fechas para las audiencias que se requieran producto de la prórroga decretada, para lo cual deberá tenerse especialmente en cuenta la urgencia del asunto, las materias involucradas y el tipo de audiencia que deberá fijarse nuevamente.

Finalmente, el artículo 1° contiene una norma que prevé eventuales incumplimientos, ya sea de plazos como de diversas diligencias en procedimiento judiciales desarrollados ante tribunales no incluidos en el inciso primero, permitiendo que en tales casos el juez pueda resolver prudencialmente, si las partes, sus abogados, mandatarios y demás intervinientes han estado impedidos entre el 27 de febrero de 2010 y la fecha de publicación de la presente ley, con ocasión de la catástrofe del 27 de febrero y sus consecuencias, de cumplir plazos establecidos para diligencias, actuaciones o ejercicio de acciones o derechos. El impedimento deberá reclamarse dentro de los 30 días siguientes a la publicación de esta ley. La resolución del tribunal podrá ser de plano o previa tramitación incidental y se apreciará la prueba de acuerdo a las reglas de la sana crítica.

1.3 Reglas excepcionales para el procedimiento de declaración de muerte presunta.

El artículo 2° del proyecto fija reglas excepcionales sobre declaración de muerte presunta de aquellas personas que hubieren desaparecido en las regiones de Valparaíso, Libertador Bernardo O'Higgins, Maule y Biobío, como consecuencia de esta catástrofe, otorgando mayor agilidad y celeridad con respecto de las generales.

Así, en primer lugar permite solicitar la declaración de muerte presunta de estas personas, si se desconociere su paradero, y la circunstancia de ignorancia de encontrarse vivas o fallecidas, reduciendo de un año a 90 días desde la catástrofe, el plazo de desaparición para provocar la declaración de muerte presunta que se requiere según la norma general que gobierna esta materia, contenida en el artículo 81 N° 9 del Código Civil.

En segundo lugar, establece como juez competente para conocer de esta especial declaración de muerte presunta, el del último domicilio del desaparecido o cualquier otro con competencia en materia civil de la región en que se presume haya desaparecido. Ello varía de la regla establecida en el Código Civil, que prescribe que es competente únicamente el juez del último domicilio del causante.

Finalmente, se establece que las gestiones, trámites y actuaciones a que dieren lugar las declaraciones de muerte presunta a que se refiere este artículo, gozarán de privilegio de pobreza, por el sólo ministerio de la ley.

1.4 Establece una figura especial de fraude para el procedimiento de muerte presunta.

Por último, el artículo 3° del proyecto propone castigar con la pena de presidio menor, en sus grados medio a máximo, al que, a sabiendas que el desaparecido existe, defraude o perjudique a otro mediante la solicitud de declaración de muerte presunta. La misma pena se propone cuando el sujeto activo de este delito sea el propio supuesto desaparecido.

1.5 Texto aprobado por el Congreso

Los principales cambios o modificaciones introducidos al proyecto de ley son los siguientes:

- a) A efectos de la prórroga, se amplían los tribunales ante los cuales se encuentran en trámite o deban tramitarse los procedimientos judiciales que se verán beneficiados por la misma, incluyendo tribunales ubicados en otras zonas afectadas también por el terremoto.

Con dicho objeto, se incluyen, por un lado, los tribunales arbitrales de las regiones del Maule y del Biobío.

En cuanto a los tribunales ordinarios, se agregan los 30 juzgados de Letras en lo Civil con asiento en la comuna de Santiago, los cuatro juzgados de Letras en lo Civil con competencia sobre las comunas de San Miguel, San Joaquín, La Granja, La Pintana, San Ramón, Pedro Aguirre Cerda, La Cisterna, El Bosque y Lo Espejo, todos ellos de la Región Metropolitana.

Respecto de las demás regiones afectadas, se incluyen los dos juzgados de letras con asiento en la comuna de San Antonio, los dos juzgados de Letras en lo Civil con asiento en la comuna de Rancagua y el juzgado con competencia común con asiento en la comuna de Peralillo.

- b) Se agregó, dentro de las excepciones a la norma que establece la inaplicabilidad de la prórroga en materia penal, los plazos establecidos en los artículos 424 al 549, ambos inclusive, del Código de Procedimiento Penal.
- c) La prórroga aplicable, inicialmente, a los plazos establecidos para publicaciones en el Diario Oficial, se amplió además a los plazos establecidos para requerir inscripciones conservatorias y efectuar publicaciones en el Boletín Oficial de Minería.
- d) Respecto a la fijación de nuevas fechas para la realización de audiencias ante los tribunales de Familia y laborales, se limitó su aplicación sólo a los tribunales de las regiones del Maule y del Biobío.
- e) En cuanto a la alegación de entorpecimiento en razón del terremoto aplicable a los tribunales no señalados anteriormente, se reduce de 30 a diez días desde la publicación de la ley, el plazo para que las partes, sus abogados, mandatarios y demás intervinientes reclamen el impedimento.
- f) Finalmente, se eliminó la norma que precisaba que la prórroga no es aplicable respecto de actuaciones que hayan precluido por su ejercicio.
- g) Se modifica la redacción del tipo penal contemplado en el mensaje, sancionado al que solicitare la declaración de muerte presunta conociendo el paradero de la persona que se declara desaparecida o el hecho de que sobrevivió al día 27 de febrero de 2010.

Asimismo, se sanciona al que consienta en que otro solicite la declaración de su propia muerte. De este modo se eliminan, como acción típica las de defraudar y perjudicar a otro a sabiendas de su existencia, así como la simulación de la propia desaparición.

El proyecto finalmente fue aprobado con fecha 19 de abril de 2010 y fue publicado el 23 de abril como la Ley N° 20.436.

2. Flexibiliza los requisitos de acceso para obtener beneficios del Seguro de Cesantía de la Ley N° 19.728, producto de la catástrofe del 27 de febrero de 2010.

2.1 Objetivos

El objetivo del proyecto ingresado a tramitación, con fecha 6 de abril de 2010, es la flexibilización de los requisitos de acceso a los beneficios del Seguro de Cesantía respecto de aquellos trabajadores cuya fuente de trabajo se encuentra ubicada en las regiones de Valparaíso, Libertador Bernardo O'Higgins, del Maule, del Biobío, La

Araucanía y Metropolitana, habiéndose dado término a su relación laboral entre el 1 de febrero y el 31 de julio de 2010.

Al efecto, para acceder a las prestaciones con cargo al Fondo de Cesantía Solidario, se disminuye el requisito relativo al número de cotizaciones efectuadas en los últimos 24 meses, desde doce cotizaciones actuales a ocho cotizaciones, continuas o discontinuas, contadas desde la afiliación al seguro o desde que se devengó el último giro a que hubieren tenido derecho los citados trabajadores. A su vez, para acceder a prestaciones financiadas con cargo a la Cuenta de Capitalización Individual, se exige un mínimo de ocho cotizaciones mensuales, continuas o discontinuas.

2.2 Otorgamiento de beneficios adicionales con cargo al Fondo de Cesantía Solidario

En la actualidad, la Ley N° 19.728 contempla dos giros adicionales para aquellos beneficiarios que se encuentran recibiendo su último pago con cargo al Fondo de Cesantía Solidario, en caso de verificarse una situación de alto desempleo.

Al respecto, el procedimiento propuesto permite activar dichos pagos adicionales, sin considerar el requisito de desempleo antes mencionado. Lo anterior, para los trabajadores que residan en las regiones de Valparaíso, Libertador Bernardo O'Higgins, del Maule, del Biobío, La Araucanía y Metropolitana, y que perciban un último giro con cargo al Fondo de Cesantía Solidario en el período comprendido entre el mes de enero y el mes de julio de 2010.

2.3 Acceso al Seguro de Cesantía por suscripción de permiso para reconstrucción

El proyecto, mediante la suscripción de permisos para reconstrucción, da acceso al Seguro de Cesantía a trabajadores de empresas que se encuentran imposibilitadas de operar o cuya actividad o faena presenta serios riesgos para la salud y seguridad del trabajador. Al efecto, durante la vigencia de dichos permisos, se suspende tanto la obligación de prestar servicios por parte del trabajador, como la obligación de pagar la respectiva remuneración por parte del empleador.

Este acceso extraordinario al Seguro de Cesantía será aplicable a los trabajadores cuyos empleadores puedan acreditar, mediante una declaración jurada, que sufrieron total o parcialmente la pérdida, inutilización o destrucción de sus instalaciones o la incapacidad para operar, como consecuencia del terremoto y maremoto del 27 de febrero de 2010, en las regiones del Libertador Bernardo O'Higgins, del Maule y del Biobío.

El proyecto, además, contempla la flexibilización de requisitos para acceder a los beneficios del Seguro de Cesantía.

A su vez, se establece la posibilidad de que el empleador complemente voluntariamente los beneficios que el Seguro de Cesantía les otorga a sus trabajadores con un aporte. En este caso, el trabajador podrá acceder a cursos de capacitación contratados por el Sence, en una modalidad similar a la que contempla la Ley N° 20.351 que creó el Permiso de Capacitación de Protección al Empleo.

2.4 Derecho a cobertura de salud, asignación familiar y pago de cotizaciones para pensión por el Fondo de Cesantía Solidario.

El proyecto propone que, durante el período de permiso para reconstrucción, los trabajadores tengan derecho, tanto a cobertura de salud en Fonasa como a las asignaciones familiares de que fueren beneficiarios. Adicionalmente, se propone que el Fondo de Cesantía Solidario pague las cotizaciones al fondo de pensiones de los trabajadores beneficiados, además, el empleador podrá efectuar las cotizaciones del Seguro Social contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales cuando el trabajador asista a cursos de capacitación.

2.5 Retribución adicional para la Administradora de Fondos de Cesantía

El proyecto contempla una mayor utilización del Fondo de Cesantía Solidario. Por ende, dado que la comisión que cobra la Sociedad Administradora de Fondos de Cesantía, AFC, es un porcentaje de dicho fondo, se produce con esta iniciativa una disminución de los ingresos estimados por dicha sociedad en el momento en que se efectuó la licitación del seguro.

En consecuencia, se establece una retribución adicional en beneficio de la AFC que compense totalmente el efecto de la flexibilización de requisitos y la incorporación de la figura del permiso para reconstrucción.

2.6 Estado actual

El proyecto fue aprobado por el Congreso con fecha 5 de mayo de 2010 y fue publicado como la Ley N° 20.440 el 8 de mayo.

3. Crea el Fondo Nacional de Reconstrucción y establece mecanismos de incentivo a las donaciones en caso de catástrofe.

3.1 Objetivos

El proyecto de ley nace como una respuesta a la realidad de los daños constatados a consecuencia del terremoto y maremoto. Ante ese escenario fue necesario elaborar un instrumento que incentivara a la ciudadanía a contribuir con el Estado en las labores de reconstrucción.

El proyecto establece una serie de beneficios tributarios respecto de las donaciones que tengan por objeto financiar la reconstrucción de infraestructura o equipamiento ubicado en las zonas más afectadas.

El diseño de los beneficios tributarios contemplados toma en cuenta las distintas visiones que existen en materia de donaciones y que fueron ampliamente discutidas el año 2008 cuando se introdujeron una serie de reformas a la Ley N° 19.885, que regula las donaciones para fines sociales. De ese modo, se propone un sistema que toma elementos que existen en las distintas leyes que regulan los beneficios tributarios en el país, adecuándolos a la realidad propia de una ley que establece beneficios tributarios excepcionales y que no se somete a los límites generales existentes en materia de donaciones.

Se optó por un sistema flexible, en donde la contribución al fondo no es obligatoria, permitiendo la donación a ciertas obras específicas. Sin embargo, y al igual que en la Ley N° 19.885, en el caso que los donantes decidan entregar sus recursos al fondo, se les brindará mayores beneficios tributarios.

3.2 Contenido

Considerando que se trata de una ley excepcional, se propone un mecanismo de donaciones que busca facilitar la fiscalización del SII. Así, todas las donaciones, sean al fondo o para financiar obras específicas, deben quedar registradas ante el fondo. De ese modo, una vez enterados los aportes por parte de los donantes, será una secretaría ejecutiva creada al efecto la que entregue los certificados de donaciones y no los donatarios beneficiados.

Respecto a las sanciones por el mal uso de las donaciones, considerando la naturaleza excepcional de esta ley, se establecen incompatibilidades basadas en las establecidas en la Ley N° 19.885, pero más sencillas y aplicables sólo hacia el futuro, una vez materializada la donación.

- Se trata de un régimen permanente, que sirve tanto para este terremoto, como para enfrentar una contingencia similar en el futuro, pero cuya institucionalidad y beneficios solamente entrará en funciones cuando el Presidente de la República, por medio de un Decreto Supremo fundado, la active en atención a la ocurrencia de algún evento, como el terremoto y maremoto.

- La primera parte aborda la institucionalidad, en que se crea un fondo para la reconstrucción constituido por los aportes que reciba de privados vía herencias o donaciones –no recibe fondos del Estado–, cuyo objeto es financiar las obras de reconstrucción. Se trata de un fondo permanente que se mantendrá en una cuenta especial de la Tesorería General de la República.
- En la propuesta original, el fondo era administrado por un Comité de Reconstrucción, presidido por el Presidente de la República y compuesto por los ministros del Interior, Segpres y Hacienda. Podrán participar, además, con derecho a voz dos miembros designados por el Presidente de la República y los intendentes de las zonas afectadas. La función del comité es determinar los proyectos que serán elegibles para ser financiados por el fondo o con donaciones directas que gocen de los beneficios tributarios que concede la ley. Los proyectos financiables serán determinados en base a la rentabilidad social de los mismos y serán los ministerios sectoriales respectivos los que determinarán las especificaciones técnicas de los proyectos y quienes fiscalizarán la ejecución de las obras según la naturaleza de cada una.
- La segunda parte de la ley trata de los beneficios tributarios a las donaciones. Ahí se parte por delimitar que las donaciones que pueden gozar de los beneficios son aquellas que se materialicen dentro de un cierto plazo –para este terremoto hasta el 31/12/2010–, y en la medida que se destinen al Fondo Nacional para la Reconstrucción o a financiar la construcción o reconstrucción de ciertas obras ubicadas en las “zonas afectadas” por la catástrofe que el comité haya seleccionado previamente –de iniciativa propia o a sugerencia del interesado–.
- Las obras susceptibles de financiarse con recursos del fondo o con donaciones específicas corresponderán a obras de infraestructura pública. Excepcionalmente el comité podrá aceptar donaciones para obras privadas, que presten un servicio a la comunidad, previo informe favorable de rentabilidad social. De ese modo, se establece un equilibrio, en donde es el donante quien decide qué financiar, pero dentro de un catálogo elaborado por el comité de acuerdo a las prioridades que establezca.
- A las donaciones efectuadas en conformidad a esta ley no les son aplicables los límites que existen en otras leyes, ni ocupan espacio para el cálculo de los límites o cupos de esas leyes. Donar bajo esta ley, por tanto, no impide donar bajo otra.

3.3 Beneficios tributarios

- Para los contribuyentes que, conforme a la Ley de la Renta, pueden determinar sus impuestos deduciendo sus gastos y costos efectivos, el monto de la donación se trata como un gasto. Se descuenta de los ingresos el mismo monto donado. Los contribuyentes que están en esta situación son los afectos al impuesto de primera categoría –empresas– y unos pocos contribuyentes del impuesto global complementario que tributan conforme a renta efectiva –personas que reciben rentas del trabajo y que llevan contabilidad como empresa–. En ambos casos, el efecto del gasto es que hasta por el monto de la donación no se soporta impuesto alguno. Si dona solamente una parte de su renta, tributa por la parte no donada a la tasa normal.
- Para todos los demás contribuyentes, que tributan sobre renta bruta, sin deducir sus gastos efectivos, el monto de la donación da origen a un crédito por un porcentaje del monto donado. El crédito se descuenta del impuesto a pagar.
- En el caso de los impuestos progresivos para determinar el crédito, se recurrió a la tasa más alta, lo que, en el caso de los impuestos globales complementarios y de segunda categoría, determina un crédito de 40 por ciento. En ambos casos, el efecto de dar crédito por ese porcentaje es que hasta por el monto de la donación no se soporta impuesto alguno. Si dona solamente una parte de su renta, el contribuyente tributa por el saldo a la tasa normal o con alguna rebaja, en el caso que el crédito otorgado –40 por ciento– sea mayor que su tasa marginal, con lo que se logra un efecto redistributivo.
- Para determinar el crédito en el caso del impuesto adicional se recurrió a la tasa de ese impuesto, que es 35 por ciento, pero aplicada sobre el monto de la donación más el crédito de primera categoría que incrementa

la base imponible del impuesto, de que hasta por el monto donado no se tributa. Si el contribuyente dona sólo parte de su renta, tributa por el saldo a la tasa normal.

- El impuesto adicional se calcula sobre el monto del dividendo más el crédito por el impuesto de primera categoría pagado por la empresa sobre las utilidades repartidas.
- Este crédito de 35 por ciento por la donación de contribuyentes del impuesto adicional, es equivalente al otorgado a las donaciones de empresas gravadas con el impuesto de primera categoría, lo que se aprecia al considerar: i) que los gastos rechazados de esas empresas –como sería el caso de estas donaciones en ausencia de una norma que las permita– se gravan normalmente con un impuesto de 35 por ciento y, ii) que las utilidades de esas empresas serán distribuidas en algún momento a los dueños, que deberán pagar global complementario –hasta 40 por ciento– o impuesto adicional –35 por ciento–.
- En el caso del Impuesto de Herencias, se propuso aplicar el mismo porcentaje previsto en el caso de las donaciones de contribuyentes del Impuesto Global Complementario –40 por ciento–, ya que los beneficios son sustituibles entre sí y, además, considerando que el valor que presenta del beneficio es menor que su valor facial, dado el tiempo que pueda transcurrir hasta que pueda utilizarse.

3.4 Tramitación

El proyecto original fue modificado en los siguientes términos:

- a) Se modifica la estructura de administración en el sentido de eliminar al Comité Ejecutivo y a la Secretaría Adjunta. Los fondos que se recauden ingresan al Tesoro Nacional y se administran mediante decretos supremos suscritos por el Ministerio de Hacienda y el Ministerio del Interior. De esta manera, el Ejecutivo mantiene el control sobre la administración de los fondos, decide sobre las posibles obras a financiar, etcétera.
- b) Se incorpora la fiscalización expresa de Contraloría y la obligación del Ministerio de Hacienda de informar a la Comisión Mixta de Presupuesto sobre las donaciones recibidas, los proyectos seleccionados y la ejecución de las obras.
- c) Se elimina la aplicación retroactiva de la ley.
- d) Se acotan los plazos de recepción de aportes a un año prorrogable por otro año más.

3.5 Estado actual

El proyecto fue aprobado y posteriormente fue publicado con fecha 28 de mayo de 2010, bajo la Ley N° 20.444.

4. Modifica la Ley General de Pesca y establece normas transitorias para enfrentar la catástrofe del 27 de febrero de 2010.

4.1 Objetivo

Este proyecto fue ingresado como mensaje presidencial con fecha 4 de mayo de 2010 y tiene como objetivo que aquellos pescadores que han perdido sus embarcaciones puedan operar en el tiempo más corto posible, que no existan recursos ociosos producto del terremoto, que la no operación como consecuencia del terremoto no afecte a los derechos de los pescadores artesanales y proveer los mecanismos para flexibilizar las normas para las plantas de proceso de recurso hidrobiológicos.

4.2 Contenido

El proyecto contiene un artículo único que modifica diversos artículos de la Ley General de Pesca y Acuicultura, LGPA, y cuatro artículos transitorios. Los aspectos principales del proyecto son los siguientes:

- Se modifica la regulación de las plantas pesqueras, autorizando su funcionamiento mediante la inscripción en un registro que se crea al efecto. Hoy no existe registro, pero se requiere una autorización de la subsecretaría previo informe de Sernapesca.
- Actualmente la LGPA permite aumentar en un tres por ciento la cuota global anual de un año determinado, con cargo al año siguiente, en caso de catástrofe en una región. El proyecto permite fraccionar dicha cuota en caso que la catástrofe no afecte a una región completa. Además, se simplifica la asignación de esa cuota, permitiendo que la subsecretaría la otorgue directamente.
- Se facilita la transferencia de los cupos para pescadores artesanales, al eliminar el requisito de residencia en la región para el reemplazo de cupos y permitiendo que los armadores titulares de dos naves puedan cederlas de forma independiente o ceder sólo un cupo.
- Se permite a la Subsecretaría de Pesca no considerar los años que dure una catástrofe para efectos de determinar la historia real de desembarque en el Régimen Artesanal de Extracción.

4.3 Artículos transitorios.

- No se consideran los años 2010 y 2011 para todos los efectos de la ley de pesca en cuanto a pescadores y plantas pesqueras –requisitos de operación, cálculo de capturas, etcétera–.
- Se reduce a un año la habitualidad requerida para reemplazos en el Registro Pesquero Artesanal en las regiones afectadas por el terremoto.
- Se autoriza a los pescadores de las zonas afectadas por el terremoto el usar embarcaciones distintas de las registradas durante dos años o que las organizaciones de pescadores artesanales asignen a ciertas naves su cuota.
- Se adecuan a la nueva regulación las solicitudes de autorización de plantas pesqueras que se encuentren pendientes y las plantas ya existentes.

4.4 Modificaciones durante la tramitación

El proyecto, durante su tramitación, sufrió importantes modificaciones que se detallan a continuación:

- Plantas de proceso: se modifica la regulación de las plantas pesqueras, autorizando su funcionamiento mediante la inscripción en un registro que se crea al efecto. Hoy no existe registro, pero se requiere una autorización de la subsecretaría previo informe de Sernapesca.
- Definición de embarcación pesquera artesanal: se modifica la definición de embarcación pesquera artesanal eliminando el límite de 50 TRG para calificar en esa categoría. Se mantienen los 18 metros de eslora y 80 metros cúbicos de capacidad de bodega.
- Además se modificaron los criterios a considerar para determinar cada categoría de embarcación artesanal, debiendo considerarse el volumen máximo de bodega –lo que ya se consideraba–, pero según el arte de pesca, y se elimina el criterio de “condiciones de trabajo a bordo”, eliminando la fiscalización de la superficie de la embarcación, dejando sólo el volumen. Lo anterior, ya que los criterios eliminados tienen relación con normas de seguridad y no de esfuerzo pesquero.

- Fijación de cuota catástrofe: se regula la fijación de la cuota catástrofe –adelanto de un cinco por ciento de la cuota global anual del año siguiente–, sólo mediante resolución fundada de la Subsecretaría de Pesca, ante una catástrofe o daño ambiental.
- Consideración de años con catástrofe: se faculta a la Subsecretaría de Pesca para no considerar los años en que existió catástrofe para efectos de calcular la historia real de desembarque, criterio que sirve para fijar la cuota que le corresponde a los distintos actores en la extracción total que se permita.
- Reemplazo de embarcaciones: se permite para el caso de pescadores que tengan dos embarcaciones inscritas en el Registro Pesquero Artesanal para una pesquería que se encuentre cerrada, que se pueda reemplazar una o ambas embarcaciones, pudiendo conservar la otra, y conservando las pesquerías –especies que puede extraer– en que se encuentre inscrita. Anteriormente, el reemplazo de embarcaciones era indivisible, por lo que se debían reemplazar ambas o ninguna.
- Reemplazos luego del terremoto: para efectos de acreditar el requisito de habitualidad para reemplazos de inscripciones en el Registro Pesquero Artesanal de las regiones de Valparaíso a la del Biobío que se presenten después de un año de publicación de la ley, sólo se requerirá acreditar un año de habitualidad dentro de los tres anteriores a la presentación de la solicitud, siempre y cuando el reemplazante haya estado inscrito en el Registro Pesquero Artesanal antes del 27 de febrero de 2010.
- Paralizaciones por el terremoto: para todos los efectos de la ley, no se considerarán los años 2010 y 2011 en relación con los requisitos de producción u operación, tanto para pescadores como para plantas.
- Arriendo de embarcación o de cuota: se autoriza a los armadores artesanales de las regiones de Valparaíso a la del Biobío para operar con otras embarcaciones durante los dos años siguientes a la entrada en vigencia de la ley, debiendo formalizar la solicitud dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigencia de la ley.
- En el caso de cuotas de organizaciones de pescadores artesanales, por acuerdo de los armadores y tripulantes, se permite además la asignación de todo o parte de la cuota que le corresponde a esa organización a otra embarcación, por un período de dos años desde la entrada en vigencia de la ley.
- Regularización de plantas de transformación: Sernapesca debe inscribir en el registro creado por esta ley a todas las plantas que cuenten con autorización otorgada con anterioridad a esta ley y que hayan informado operaciones dentro de los dos años anteriores a la entrada en vigencia de la ley.

4.5 Estado actual

El proyecto fue aprobado con fecha 7 de julio de 2010 y fue publicado con fecha 31 de julio de 2010 bajo la Ley N° 20.451

5. Modifica disposiciones legales en materia de vivienda y urbanismo con el objeto de favorecer la reconstrucción.

5.1 Objetivos

A raíz de la catástrofe ocurrida el 27 de febrero de 2010, 190 mil viviendas, aproximadamente, quedaron inhabitables. El gobierno, junto con poner en marcha diversos programas como Levantemos Chile, vio la necesidad de elaborar o modificar con rapidez los planes reguladores, con el objetivo principal de establecer las zonas de riesgo que quedaron en evidencia, sobre todo, con la inundación que provocó el tsunami en los bordes costeros. En el mismo sentido, se hizo necesario suspender la entrega de permisos de construcción en los terrenos inundados de acuerdo a lo informado por el SHOA, a menos que el proyecto cumpliera con medidas de seguridad suficientes que serán calificadas como tal por el director de Obras y la seremi.

5.2 Contenidos

- Modificación al artículo 116 bis D) del DFL N° 458 (V. y U.), de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Para favorecer la reconstrucción se propone modificar el artículo 116 bis D) del DFL N° 458 (V. y U.), de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones, que otorga facultades al Ministerio de Vivienda y Urbanismo para simplificar procedimientos de aprobación de permisos de construcción y regularizaciones, a través de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, la modificación que se propone incorporar todas las obras de edificación y urbanización que se desarrollen en las áreas decretadas como zona afectada por catástrofe, lo que permite aplicar ese procedimiento no sólo a nuevas construcciones, sino que también a permisos de remodelación y reconstrucción.
- Modificación al artículo 27 del D.S. N° 104 (Interior), de 1977 que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado, de la Ley N° 16.282.
- Con el objeto de facilitar la modificación de los planos reguladores comunales en las áreas comprendidas en la declaratoria de Zona de Catástrofe establecida por el D.S. N° 150 (Interior), de 2010, y que como consecuencia del tsunami deberán contar a la brevedad con instrumentos de planificación que definan claramente las áreas de riesgo de tsunami, se ha estimado necesario modificar el artículo 27 del D.S. N° 104 (Interior), de 1977 que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado, de la Ley N° 16.282, a objeto de establecer claramente las exigencias que corresponde hacer para la aplicación del procedimiento simplificado regulado por el mencionado artículo 27 y evitar problemas de interpretación que pueden dificultar su aplicación.
- Suspensión de permisos de construcción en áreas inundadas por el tsunami informadas por el SHOA.
- Es necesario evitar que durante el proceso de aprobación de los mencionados instrumentos de planificación se inicien nuevas construcciones, es por ello que se propone congelar la obtención de permisos de construcción durante dicho periodo. La propuesta otorga facultades a las direcciones de Obras Municipales, con autorización de las secretarías regionales ministeriales de Vivienda y Urbanismo, para autorizar excepcionalmente el otorgamiento de los permisos de construcción, en las áreas de menor riesgo, siempre que se contemplen medidas de seguridad suficientes durante el periodo que dure la tramitación del instrumento de planificación.
- Fija plazo a las direcciones de Obras Municipales para otorgar certificados de daño o inhabilitación de una vivienda.
- Para efectos de la postulación a los programas habitacionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, los damnificados podrán solicitar a la Dirección de Obras Municipales correspondiente, que se certifique en un plazo no superior a 30 días la condición de daño o inhabilitación de la vivienda.

En definitiva, la iniciativa contempla normas de excepción aplicables en zonas afectadas por la catástrofe y la mayoría por períodos determinados.

5.3 Estado actual

El proyecto se encuentra en su primer trámite constitucional en la Cámara de Diputados, para primer informe de la Comisión de Vivienda.

6. Facilita el pago de las deudas previsionales en las regiones que indica, afectadas por el terremoto.

6.1 Objetivos

La catástrofe del 27 de febrero de 2010, sumada a la crisis económica vivida durante el año 2009, ha incidido en el no pago de cotizaciones previsionales por parte de los empleadores durante el año en curso. Al efecto, según la información proporcionada por la Superintendencia de Pensiones, la deuda de cotizaciones declaradas y no pagadas, DNP, mostró un importante crecimiento durante el año 2009, registrándose un aumento mayor en las DNP durante los meses posteriores a la catástrofe.

En virtud de lo anterior, el gobierno ingresó un proyecto con fecha 4 de mayo de 2010, para enfrentar esta situación. Cabe señalar que la suscripción de convenios de pago respecto de las cotizaciones adeudadas es una de las herramientas existentes para afrontar la situación antes expuesta. En efecto, dicho mecanismo ya fue contemplado en nuestro ordenamiento a través de la Ley N° 19.720, consagrando el proyecto en comento, en general, disposiciones similares.

Inicialmente la propuesta tuvo por objeto que los empleadores que adeudaban cotizaciones previsionales, que tuvieran su domicilio en las regiones de O'Higgins, del Maule y del Biobío, y que hubieran sufrido las consecuencias del terremoto de febrero del año en curso, pudieran acogerse a convenios para el pago de su deuda.

No obstante, luego de las indicaciones presentadas por el Ejecutivo, la posibilidad de suscribir convenios se extendió a todas las regiones del país. Con todo, respecto a las regiones antes mencionadas, se consagraron mayores facilidades.

6.2 Contenido

El proyecto regula la suscripción de convenios de pago de las cotizaciones adeudadas derivadas de remuneraciones que se pagaron o debieron pagarse durante el año 2009 hasta mayo de 2010.

En la especie, la respectiva solicitud deberá presentarse dentro de los 120 días contados desde la entrada en vigencia de la ley propuesta. A su vez, el respectivo convenio deberá suscribirse dentro de los 60 días siguientes a la presentación de la respectiva solicitud.

Al efecto, la deuda estará constituida por las cotizaciones impagas, incluyendo los intereses y reajustes contemplados en el D.L. N° 3.500, de 1980, el D.F.L. N° 1, de 2005, del Ministerio de Salud, y en las leyes N° 17.322 y N° 19.728. La suma adeudada se expresará en UF y devengará un interés anual equivalente a la tasa de interés corriente para operaciones reajustables en moneda nacional.

El empleador podrá pagar la deuda hasta en 18 cuotas mensuales, iguales y sucesivas, sin embargo, si su domicilio pertenece a las regiones del Libertador Bernardo O'Higgins, del Maule y del Biobío, y ha sufrido las consecuencias del sismo del 27 de febrero, podrá pagar la deuda hasta en 24 cuotas.

Para poder acogerse a convenio de pago el empleador deberá estar al día en el pago de las cotizaciones previsionales, correspondientes a remuneraciones devengadas desde el mes de junio de 2010 en adelante. No obstante, los empleadores domiciliados en las regiones antes mencionadas, deberán estar al día en el pago de las cotizaciones previsionales correspondientes a remuneraciones devengadas desde el mes de celebración del respectivo convenio.

Ahora bien, la primera cuota del convenio deberá pagarse dentro de los diez o trece primeros días del mes subsiguiente al de la celebración del mismo. Empero, los empleadores cuyo domicilio pertenezca a las regiones antes aludidas, deberán pagar la primera cuota dentro de los diez o trece primeros días del tercer mes contado desde el cumplimiento del plazo máximo, tanto para la presentación de la solicitud como para la celebración del convenio.

En tanto, las cuotas pertinentes sean pagadas en forma oportuna, se condonarán al empleador los intereses penales de un 20 por ciento o 50 por ciento sobre el interés corriente para operaciones reajustables en moneda nacional, recargos que actualmente se devengan por cada día de atraso sobre la deuda reajustada.

Es menester indicar que el no pago oportuno por parte del empleador de tres cuotas del convenio o de cualquiera de las cotizaciones que ha debido pagar desde junio de 2010, lo hará caducar, debiendo la institución acreedora cobrar el total del saldo.

A su vez, se contempla la posibilidad de pago anticipado de las cuotas del convenio y la existencia de cuotas de ajuste en el evento que los intereses y reajustes pagados por el empleador resulten inferiores a aquellos contemplados en el D.L. N° 3.500, la Ley N° 19.728 o D.F.L. N° 1, de 2005, del Ministerio de Salud –excluidos los recargos del 20 por ciento y 50 por ciento–.

Por otra parte, de haberse iniciado la cobranza judicial de las cotizaciones adeudadas, el convenio suspenderá el curso del juicio, interrumpiéndose la prescripción de las acciones pertinentes. Con todo, cualquier incumplimiento del empleador habilitará a la institución acreedora para solicitar la continuación del juicio, pudiendo optar por iniciar una nueva demanda ejecutiva. Asimismo, la quiebra de la entidad empleadora dejará sin efecto, de pleno derecho, el convenio.

Por último, en caso de despido de un trabajador cuyas cotizaciones se hayan comprendido en el convenio, será necesario enterar previamente, en la institución respectiva, el total de las cuotas que correspondan.

6.3 Tramitación

Durante su tramitación, en particular en la Comisión de Trabajo del Senado, los parlamentarios sugirieron una serie de perfecciones al proyecto para su aprobación. Éstas fueron incorporadas a través de una indicación del Ejecutivo y se referían a la extensión de la propuesta de la iniciativa legal a todas las regiones del país; a la incorporación de plazos diferenciados para el pago de las cuotas a que den lugar los convenios, distinguiendo entre las regiones más afectadas por la reciente catástrofe y las restantes zonas del país, y a la incorporación de una opción que permita a los empleadores elegir la época de pago de la primera cuota del convenio.

6.4 Estado actual

El 10 de junio de 2010 el proyecto fue aprobado en su totalidad y fue publicado bajo la Ley N° 20.446.

7. Modifica diversos cuerpos legales para obtener recursos destinados al financiamiento de la reconstrucción del país

7.1 Objetivos

El proyecto ingresó con fecha 6 de mayo de 2010 con el objeto de establecer una reforma tributaria que permitiera recaudar recursos adicionales para el Estado para financiar la reconstrucción.

La propuesta se desglosa en tres componentes. En primer lugar, con un alza de la carga tributaria de varios impuestos, esencialmente transitoria, que tiene por objeto conseguir recursos frescos para enfrentar la reconstrucción. En segundo lugar, la autorización para destinar al mismo objetivo recursos del fondo de la Ley Reservada del Cobre. Y, finalmente, con el establecimiento de ciertos incentivos tributarios, especialmente a favor de las Pymes, entre los que se considera el nuevo régimen del artículo 14 quáter que se incorpora a la Ley de Impuesto a la Renta

7.2 Contenidos

El proyecto original contenía los siguientes elementos:

- a) Aumento transitorio del Impuesto de Primera Categoría: alza transitoria del Impuesto de Primera Categoría que se hará efectiva en los años calendarios 2011 y 2012. Para el primer período se estipula una tasa

adicional al régimen vigente del tres por ciento, llegando el impuesto a 20 por ciento. Para el segundo se contempla un aumento de 1,5 por ciento respecto del régimen normal.

- b) Régimen del nuevo artículo 14 quáter: régimen de tributación con una cuota exenta del Impuesto de Primera Categoría, orientado principalmente a las medianas empresas, cuyos ingresos anuales totales del giro no excedan de 28 mil UTM. Quienes cumplan con los requisitos propuestos, y sólo respecto de aquellas utilidades no retiradas o distribuidas y hasta por un monto equivalente mil 440 UTM anuales, estarán exentos del pago del Impuesto de Primera Categoría.
- c) Ley Reservada del Cobre: el proyecto propone una autorización para integrar a ingresos generales de la nación, la cantidad de 300 millones de dólares el año 2010, e idéntica cifra el año 2011, lo que corresponde a un porcentaje del total de los recursos provenientes de las ventas de cobre que, de acuerdo a la Ley N° 13.196, deben destinarse a la compra y mantenimiento del material bélico de las Fuerzas Armadas.
- d) Rebaja de la tasa del Impuesto de Timbres y Estampillas: la disminución transitoria de la tasa de este impuesto, que entre otras cosas ha contribuido a reducir el costo del crédito, se establece como una reducción permanente de la tasa de este impuesto a un 0,6 por ciento.
- e) Límites a los Depósitos Convenidos: se propone un límite al beneficio tributario asociado a los Depósitos Convenidos, permitiendo rebajar el monto destinado a ello convenidos de la base imponible del Impuesto de Segunda Categoría hasta por un monto máximo anual de 900 UF.
- f) Modificación del Impuesto al Tabaco: se establece un sistema de imposición mixto, que contempla la aplicación de un impuesto de suma fija, o ad volumen, en función de la unidad tributaria mensual, de aproximadamente 50 pesos por cajetilla de 20 unidades, más un impuesto proporcional, o ad valorem, de tasa 62,3 por ciento, aplicado sobre el precio de venta al consumidor, incluido impuestos, de una cajetilla de cigarrillos. Adicionalmente se mantiene el sistema de tributación ad valorem tanto para los cigarros puros como para el tabaco elaborado en cualquiera de las formas descritas en la ley, pero se aumentan las tasas de impuestos a 65,2 por ciento.
- g) Sobretasa al Impuesto Territorial: se propone un aumento transitorio del Impuesto Territorial por los años calendarios 2011 y 2012 a aquellos inmuebles con un avalúo fiscal superior a 96 millones de pesos, mediante la aplicación de una sobretasa a beneficio fiscal de 0,275 por ciento.
- h) Modificaciones al DFL 2: se proponen algunas modificaciones al DFL 2, que en lo principal restringen a un máximo de dos las propiedades que un mismo propietario puede acoger a los beneficios del DFL 2; excluyen a las personas jurídicas de los beneficios de la norma; derogan algunos artículos que no tienen aplicación y establecen un régimen transitorio a fin de no afectar los derechos adquiridos bajo la vigencia de la norma que se modifica.
- i) Royalty: el proyecto propone un sistema de sujeción voluntaria al régimen del nuevo Impuesto Específico. En efecto, los explotadores mineros que sean titulares de un régimen de invariabilidad tributaria, cuya fuente sea un contrato de inversión extranjera celebrado con el Estado de Chile con anterioridad al 1 de enero de 2010, podrán acogerse voluntariamente al nuevo régimen del impuesto específico. El monto del impuesto se determina como un porcentaje sobre la renta imponible operacional del explotador minero, siendo su tasa efectiva entre un 3,5 por ciento y un nueve por ciento, del margen operacional minero. A su vez, se propone la prohibición de aplicar al inversionista nuevos gravámenes específicos a la actividad minera, así como la de establecer condiciones más desfavorables en cuanto a tasa y forma de cálculo del impuesto, por un período de ocho años adicionales.

7.3 Tramitación

El proyecto comenzó su tramitación en la Cámara de Diputados y debió pasar por el Senado, regresar a la Cámara en tercer trámite y, en definitiva, ser estudiado por una comisión mixta que optó por realizar diversas modificaciones, destacando la eliminación del articulado referido al impuesto a la minería.

La versión última del proyecto quedó de la siguiente manera:

a. Aumento transitorio del Impuesto de Primera Categoría.

Se aprobó un alza transitoria del Impuesto de Primera Categoría que se hará efectiva en los años calendarios 2011 y 2012. Para el primer período se estipula una tasa adicional al régimen vigente del tres por ciento, llegando el impuesto a 20 por ciento. Para el segundo, se contempla un aumento de 1,5 por ciento respecto del régimen normal, lo que dejaría el Impuesto de Primera Categoría en 18,5 por ciento para el año calendario 2012, retornando la tasa al nivel general de 17 por ciento a partir del año calendario 2013.

b. Régimen permanente del nuevo artículo 14 quáter.

Se establece un régimen de tributación orientado principalmente a las empresas cuyos ingresos anuales totales no excedan de 28 mil UTM -mil millones de pesos, aproximadamente-. Quienes cumplan con los requisitos propuestos, estarán exentos del pago del Impuesto de Primera Categoría por aquellas utilidades no retiradas o distribuidas, hasta por un monto equivalente mil 440 UTM anuales o 50 millones de pesos, aproximadamente.

Los contribuyentes pueden acogerse al régimen, mediante una declaración al momento de iniciar actividades o al momento de hacer la declaración anual del Impuesto a la Renta.

c. Ley Reservada del Cobre.

Se autorizó a integrar a ingresos generales de la nación, la cantidad de 300 millones de dólares el año 2010, e idéntica cifra el año 2011, lo que corresponde a un porcentaje del total de los recursos provenientes de las ventas de cobre, que de acuerdo a la Ley N° 13.196 deben destinarse a la compra y mantenimiento del material bélico de las Fuerzas Armadas. Asimismo, como complemento a los mencionados recursos, se contempla destinar una cantidad similar a la reconstrucción de la infraestructura de las propias Fuerzas Armadas que haya resultado dañada por el terremoto y maremoto del pasado 27 de febrero.

d. Rebaja permanente de la tasa del Impuesto de Timbres y Estampillas.

Se aprobó una reducción permanente de la tasa de este impuesto de un 1,2 por ciento a un 0,6 por ciento. De ese modo, se mantendrá a partir de la publicación de la ley, la misma tasa que estuvo vigente hasta el 30 de junio en virtud de la Ley N° 20.326.

Con esta medida se reduce el costo para las personas al momento de acceder a financiamiento crediticio, tal como ocurre al contratar un crédito de consumo o un crédito hipotecario.

e. Límite permanente a los Depósitos Convenidos.

A través de una modificación al DL 3.500 se aprobó el establecimiento de un límite al beneficio tributario asociado a los Depósitos Convenidos, permitiendo rebajar el monto destinado a ello de la base imponible del Impuesto de Segunda Categoría hasta por un monto máximo anual de 900 UF.

f. Modificación permanente del Impuesto al Tabaco.

Se aprobó una serie de modificaciones al impuesto aplicable al tabaco, que además de aumentar la recaudación fiscal por este tributo, moderniza el sistema de imposición a los cigarrillos y se unifican los criterios para la tributación que afecta a los cigarrillos puros y a los demás productos del tabaco.

En lo que respecta a los cigarrillos, se establece un sistema de imposición mixto, que contempla la aplicación de un impuesto de suma fija, o ad volumen, en función de la unidad tributaria mensual, de aproximadamente 50 pesos por cajetilla de 20 unidades, más un impuesto proporcional, o ad valorem, de tasa 62,3 por ciento, aplicado sobre el precio de venta al consumidor, incluido impuestos, de una cajetilla de cigarrillos.

Adicionalmente, se mantiene el sistema de tributación ad valorem, tanto para los cigarros puros como para el tabaco elaborado en cualquiera de las formas descritas en la ley, aumentando las tasas de impuestos en un 3,1 por ciento nominal, quedando en 52,6 y 59,7 por ciento, respectivamente.

g. Sobretasa transitoria al Impuesto Territorial.

Se aprobó un aumento transitorio del Impuesto Territorial por los años calendarios 2011 y 2012 a aquellos bienes raíces no agrícolas con un avalúo fiscal superior a 96 millones de pesos, mediante la aplicación de una sobretasa a beneficio fiscal de 0,275 por ciento. Se excluyen de esta sobretasa las personas en edad de pensionarse y que cumplan, además, con los requisitos descritos en el proyecto de ley.

h. Modificaciones permanentes al DFL 2.

Se aprobó una modificación al Decreto con Fuerza de Ley N° 2 de 1959, que restringen a un máximo de dos las propiedades que un mismo propietario puede acoger a dicha franquicia tributaria; se excluyen a las personas jurídicas de las franquicias asociadas al DFL 2 por las propiedades que adquieran a partir de la publicación de la ley; se derogaron algunos artículos que no tenían aplicación y se estableció un régimen transitorio a fin de no afectar los derechos de quienes a la fecha de publicación de la ley hubiesen celebrado válidamente contratos de promesa o de *leasing* respecto de DFL 2.

Lo dispuesto no tiene efecto retroactivo y no afecta los derechos adquiridos asociados a las “viviendas económicas” de que se era propietario hasta tres meses después de publicada la ley. En este sentido tanto los propietarios personas naturales como jurídicas mantienen intactos los derechos asociados a sus propiedades, independientemente del número de DFL 2 de que sean titulares a la fecha señalada.

i. Dirección de Grandes Contribuyentes.

Mediante una modificación a la Ley Orgánica del Servicio de Impuestos Internos, el proyecto otorga facultades equivalentes a las que tienen los directores regionales, al subdirector de Fiscalización y al director de Grandes Contribuyentes. Asimismo, mediante la incorporación de algunas indicaciones en el Senado, se solucionan eventuales problemas de jurisdicción sobre los actos de la Dirección de Grandes Contribuyentes, superposiciones de competencias y se amplían las facultades del jefe de la Dirección de Grandes Contribuyentes y del subdirector de Fiscalización.

7.4 Estado actual

El proyecto fue aprobado con fecha 15 de julio de 2010 y se publicó bajo la Ley N° 20.455 el 31 de julio del mismo año.

8. Modifica la Ley N° 20.351, prorrogando y perfeccionando el incentivo al precontrato y a la capacitación de los trabajadores

8.1 Objetivos

La Ley N° 20.351, cuya vigencia se extendió hasta el 30 de junio de 2010, entre otras medidas destinadas a proteger el empleo y fomentar la capacitación laboral, potenció el mecanismo del precontrato. Dicho instrumento tiene por objeto incentivar la realización de acciones de capacitación antes de la vigencia de una relación laboral –el régimen general de dicho mecanismo está consagrado en la Ley N° 19.518–.

Al efecto, la Ley N° 20.351 aumentó la duración de los cursos de capacitación de eventuales trabajadores de dos a seis meses. Además, amplió en un 0,25 por ciento el monto máximo de la franquicia tributaria destinada a la capacitación en comento.

8.2 Contenido

Originalmente, esta iniciativa tuvo por finalidad prorrogar, hasta el 31 de marzo de 2011, la vigencia del título III de la Ley N° 20.351, pues sus disposiciones regían hasta el 30 de junio del año en curso; asimismo, el proyecto perfeccionaba ciertos aspectos de la mencionada normativa. Además, en atención al sismo del 27 de febrero del año en curso, se proponía no aplicar ciertas limitaciones relativas al número de beneficiarios del precontrato en las regiones de O'Higgins, del Maule y del Biobío.

Ahora bien, dado que la iniciativa no fue aprobada con anterioridad al 30 de junio, el Ejecutivo presentó una indicación sustitutiva, la que propuso conceder, hasta el 31 de marzo de 2011, un régimen especial al precontrato en los términos de la Ley N° 20.351, incluyendo las modificaciones originalmente propuestas a dicha norma. Es decir, a través de esta opción fue posible otorgar el beneficio contemplado en el mensaje del Ejecutivo, a pesar de la extinción de la norma que se pretendía prorrogar.

Por otra parte, el proyecto establece un beneficio tributario asociado a las acciones de capacitación de eventuales trabajadores -precontrato-. En efecto, precisa que la suma a descontar por los contribuyentes de primera categoría de sus pagos provisionales mensuales obligatorios, por concepto del precontrato, sólo deberá incluir las acciones de capacitación efectivamente pagadas y liquidadas ante el Sence.

Dichas acciones de capacitación podrán tener una duración de seis meses –la regla general es de dos meses-. Además, en virtud de los precontratos autorizados por esta iniciativa, se podrán deducir de los pagos provisionales mensuales una suma máxima equivalente al 0,25 por ciento de las remuneraciones imponibles pagadas al personal en el respectivo mes.

Por otro lado, se establece que los costos de traslado y alimentación de los eventuales trabajadores podrán llegar hasta los tres mil pesos diarios, no pudiendo exceder cada uno de ellos de mil 500 pesos por día.

A su vez, teniendo a la vista los graves y negativos efectos del reciente sismo, se permite que las empresas cuyos eventuales trabajadores participen en acciones de capacitación que se realicen en las regiones del Libertador Bernardo O'Higgins, del Maule y del Biobío, puedan suscribir precontratos con un número de personas que supere el 50 por ciento de sus trabajadores. Asimismo, en dichos casos, si los contratos de capacitación se celebran en un número igual o superior al diez por ciento de la dotación permanente de la empresa, no será necesario que el 50 por ciento de dichas convenciones sean suscritas con personas discapacitadas o vulnerables.

La ley entrará en vigencia el 1 del mes siguiente al de su publicación en el Diario Oficial y regirá hasta el 31 de marzo de 2011.

Con todo, se precisa que, durante el año 2011, los contratos de capacitación de los eventuales trabajadores no podrán exceder en total de tres meses.

Por último, se permite al Sence mantener una dotación especial de catorce funcionarios para la fiscalización de la medida que se implementa.

8.3 Estado actual

El 15 de julio de 2010 la iniciativa fue aprobada en su totalidad por el Congreso y fue publicada con fecha 31 de julio de 2010 bajo la Ley N° 20.454.

9. Establece normas de excepción en materia de subvenciones a establecimientos educacionales.

9.1 Objetivos

A consecuencia de la catástrofe se detectó que el régimen regular de financiamiento educacional, basado en la asistencia media promedio de alumnos, resultó difícil de exigir. En virtud de lo anterior se ingresó, con fecha 2 de junio de 2010, un proyecto de ley para compensar las inasistencias evitando que la institucionalidad vigente profundice los perjuicios sufridos por los sostenedores de establecimientos educacionales como consecuencia de la catástrofe.

En virtud de la propuesta también se flexibiliza el cumplimiento de ciertos requisitos que la ley impone a los establecimientos incorporados al régimen de jornada escolar completa diurna para impetrar la subvención, permitiendo así la continuidad del servicio educativo sin afectar su financiamiento, considerando que han debido ajustar sus horarios para seguir operando dadas las restricciones y daños de la infraestructura educacional.

Por último, teniendo presente las evidentes carencias en infraestructura a consecuencia de la catástrofe, se consideró pertinente facultar a los establecimientos educacionales afectados para destinar los recursos provenientes de la Subvención Escolar Preferencial a fines distintos a los taxativamente establecidos en la ley.

9.2 Contenido

- I. En primer lugar, se modifica la fecha de la reliquidación de la subvención y su base de cálculo. Con este último objetivo, se faculta al Ministerio de Educación para reliquidar la subvención fiscal mensual percibida por los establecimientos educacionales pertenecientes a las regiones de Valparaíso, Libertador General Bernardo O'Higgins, Maule, Biobío, La Araucanía y Metropolitana, cuya asistencia se vio afectada por la catástrofe.

Esta reliquidación se realizará conjuntamente con el pago de la subvención correspondiente a la del mes siguiente a la fecha de entrada en vigencia de esta ley, utilizando para su cálculo la mayor asistencia media registrada por curso en los meses de abril o mayo del año 2010.

Asimismo, se establece un mecanismo para calcular la subvención de los meses de junio y julio del año 2010.

En el caso del mes de junio, la subvención se determinará sobre la mayor asistencia media registrada por curso en los meses de abril o mayo del año 2010, y en el caso del mes de julio, la subvención se determinará sobre la mayor asistencia media registrada por curso en los meses de abril o mayo del año 2010, promediada con la asistencia media registrada por curso en el mes de junio del presente año.

- II. En segundo lugar se faculta al Ministerio de Educación para exceptuar, durante el año escolar 2010, a los establecimientos educacionales que tuvieran reconocimiento oficial y hubieren estado en funcionamiento a diciembre de 2009, incorporados al régimen de jornada escolar completa diurna, pertenecientes a las regiones de la zona de catástrofe del cumplimiento de los requisitos prescritos en las letras g), h) e i) del artículo 6°, del Decreto con Fuerza de Ley N° 2, del Ministerio de Educación, de 1998, en los casos en que, como consecuencia de la catástrofe ocurrida el 27 de febrero de 2010, les resulte imposible su cumplimiento para impetrar el beneficio de la subvención.

Dichas excepciones dicen relación con lo siguiente:

- Letra g): Un mínimo de 38 horas semanales de trabajo escolar para la educación general básica de tercero a octavo, y de 42 horas para la educación media humanístico-científica y técnico-profesional.

- Letra h): Un tiempo semanal y el tiempo diario de permanencia de los alumnos en el establecimiento que permita la adecuada alternancia del trabajo escolar con los recreos y su alimentación, y el mayor tiempo que éstos representen en conformidad a las normas que se señalen en el reglamento.
- Letra i): Tiempo, no inferior a dos horas cronológicas semanales, o su equivalente quincenal o mensual, que los profesionales de la educación deben destinar a la realización de actividades de trabajo técnico-pedagógico.

Sin perjuicio de lo anterior, se deberá cumplir al menos con los tiempos de trabajo mínimo semanal, según corresponda a los distintos niveles, a los que deben ajustarse los establecimientos educacionales que no se encuentren acogidos al régimen de jornada escolar completa diurna, establecida en los Decretos Supremos N° 220, de 1998 y N° 40, de 1996 y sus modificaciones.

Esto es, que el marco curricular considera como base temporal necesaria para el cumplimiento de los objetivos fundamentales y contenidos mínimos, la definición vigente para la educación media, que es la siguiente:

- a) Educación media humanístico-científica: 33 horas pedagógicas semanales para los cursos de primero y segundo medio y 36 horas pedagógicas semanales para los cursos tercero y cuarto medio. La definición entregada por la Ley N° 19.532 para el concepto de jornada completa diurna, de un tiempo lectivo mínimo de 42 horas pedagógicas semanales para la educación media, significa un tiempo de libre disposición equivalente a nueve horas semanales en los cursos primero y segundo y de seis horas a la semana en tercero y cuarto, para esta modalidad.
- b) Educación media técnico-profesional: 38 horas pedagógicas semanales. En este caso, el espacio de libre disposición es de once horas semanales en los cursos primero y segundo medio y de cuatro horas a la semana en tercero y cuarto medio.

Por último, se hace presente que durante este período de excepción, los establecimientos beneficiados con esta medida no podrán cobrar subvención de jornada escolar completa por nuevos alumnos matriculados en comparación con la matrícula promedio del año escolar 2009.

Ahora bien, en lo que respecta a la base temporal necesaria para el cumplimiento de los objetivos fundamentales y contenidos mínimos, la definición vigente para la educación básica es la siguiente:

- a) Para los cursos de primero a sexto básico, sin jornada escolar completa: 30 horas semanales.
 - b) Para los cursos de primero a sexto básico, con jornada escolar completa: 38 horas semanales.
 - c) Para los cursos de séptimo y octavo básico, sin jornada escolar completa: 36 horas semanales.
 - d) Para los cursos de séptimo y octavo básico, con jornada escolar completa: 38 horas semanales.
- III. Finalmente, se faculta al Ministerio de Educación para exceptuar a los establecimientos educacionales afectados, de lo previsto en la letra e) del artículo 6° de la Ley N° 20.248, que establece la Subvención Escolar Preferencial, cuando como consecuencia de la catástrofe requiera aplicar durante el año 2010 y 2011 la subvención y los aportes que contempla dicha ley a la reparación y construcción de infraestructura y a la reposición de equipamiento y mobiliario.

Esto es, se los exceptúa de cumplir con la siguiente condición: destinar la subvención y los aportes que contempla esta ley a la implementación de las medidas comprendidas en el Plan de Mejoramiento Educativo, con especial énfasis en los alumnos prioritarios, e impulsar una asistencia técnico-pedagógica especial para mejorar el rendimiento escolar de los alumnos con bajo rendimiento académico.

9.3 Estado actual

El proyecto fue aprobado con fecha 8 de julio de 2010 y fue publicado el día 26 de julio bajo la Ley N° 20.452.

10. Adapta la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, a fin de facilitar las tareas de reconstrucción y enfrentar futuras emergencias del país.

10.1 Objetivos

La iniciativa de legislar en esta materia nace a raíz de las consecuencias que dejó la catástrofe en materia de telecomunicaciones. El objetivo de la propuesta, ingresada con fecha 30 de junio de 2010, consiste en modificar la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, a fin de facilitar las tareas de reconstrucción y enfrentar futuras emergencias que ocurran en el país. Para esto se establecen medidas de corto y largo plazo. Las primeras, con el objeto de restablecer el sistema de comunicaciones, y las segundas, a fin que permitan a la autoridad contar con herramientas necesarias para enfrentar una futura situación que ponga en riesgo las comunicaciones en el territorio nacional. Por otra parte, se introduce la figura del concesionario de infraestructura, lo que tiene por objeto incentivar la inversión en el país de estos operadores y lograr la instalación de menos infraestructura individual por concesionario. Finalmente se incorpora como obligación de indemnizar a los usuarios que sufren suspensión, interrupción o alteración del servicio de acceso a internet.

10.2 Contenido

El proyecto contiene las siguientes normas.

Garantizar la continuidad de servicio en el sistema público de telecomunicaciones, en situaciones de emergencia.

Estas medidas tienen un alcance inmediato de modo que, una vez promulgada esta ley, el Estado tenga las herramientas necesarias para coordinar y gestionar las acciones a fin de garantizar la continuidad de servicio en el sistema público de telecomunicaciones.

Algunas de estas medidas son:

- a) En situaciones de emergencia, resultantes de fenómenos de la naturaleza y/o fallas eléctricas generalizadas, u otras de riesgo colectivo, los concesionarios, permisionarios y/o licenciarios de telecomunicaciones deberán transmitir sin costo, en la medida que sus sistemas técnicos así lo permitan y que no afecten la calidad de servicio definida en la normativa técnica bajo cuyo amparo se encuentran sus concesiones, los mensajes de alerta que les encomienden determinados organismos públicos con competencia en esos casos. Lo anterior con el fin de permitir el ejercicio de las funciones gubernamentales de coordinación, prevención y solución de los efectos que puedan producirse en situaciones de emergencia.
- b) Los concesionarios de servicios públicos e intermedios de telecomunicaciones, para los fines de permitir el ejercicio de las funciones gubernamentales de coordinación, prevención y solución de los efectos que puedan producirse en situaciones de emergencia, deberán facilitar a la subsecretaría o a cualquiera de los organismos públicos con competencia en esas situaciones, la información sobre fallas significativas en sus sistemas de telecomunicaciones que puedan afectar el normal funcionamiento de los mismos. Dichos requerimientos podrán efectuarse por medios electrónicos y deberán entregarse en la forma y oportunidad que al efecto señale el reglamento que dicte el Ministerio.

II. Medidas para la reconstrucción

Estas medidas permitirían, en un futuro próximo, contar con sistemas de telecomunicaciones eficaces para enfrentar emergencias. Además, constituyen un marco de acción que apunta a consolidar en Chile un modelo de desarrollo

de las telecomunicaciones de vanguardia, acorde con el estándar de los países de la OCDE y que incorpore la tendencia mundial de la convergencia de los servicios de telecomunicaciones e internet.

III. Optimización de la infraestructura

- a) Se establece una excepción en la Ley 18.168, General de Telecomunicaciones, en virtud de la cual se simplifica el procedimiento de autorización para la modificación en la instalación de un sistema radiante sobre una infraestructura ya autorizada.
- b) Se reconoce que, dentro de las instalaciones y redes provistas por terceros a los concesionarios o permisionarios de servicios de telecomunicaciones, bajo la figura concesional de los servicios intermedios de telecomunicaciones, se entiende también incorporada la infraestructura que aquellos ponen a disposición de tales concesionarios o permisionarios. Esto permite incorporar a facilitador de soporte de torres como concesionario de servicio intermedio de telecomunicaciones.

IV. De las infraestructuras críticas de Telecomunicaciones

Este conjunto de normas busca establecer una política única de protección de infraestructuras críticas de telecomunicaciones. Para este efecto se incorpora a la ley un nuevo título VIII “De las infraestructuras críticas de la Telecomunicaciones”.

Así, el ministerio, a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, desarrollará un plan de resguardo de la infraestructura crítica de telecomunicaciones del país, con el objeto de asegurar la continuidad de las comunicaciones en situaciones de emergencia resultantes de fenómenos de la naturaleza, fallas eléctricas generalizadas u otras situaciones análogas. Para este efecto, tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Coordinar con los diversos organismos e instituciones de Gobierno, así como los agentes privados, el diseño, implementación, desarrollo y mantenimiento de la política y plan de protección de las infraestructuras críticas de telecomunicaciones.
- b) Declarar, mediante resolución fundada, y de acuerdo al procedimiento establecido en el reglamento, como infraestructura crítica las redes y sistemas de telecomunicaciones cuya interrupción, destrucción, corte o fallo generaría serio impacto en la salud y seguridad de la población.
- c) Establecer medidas de resguardo que deberán adoptar los concesionarios, permisionarios y/o licenciarios para la operación y explotación de sus respectivas infraestructuras de telecomunicaciones que hayan sido declaradas como críticas. Lo anterior, con el objeto de asegurar la continuidad de las comunicaciones en los términos referidos en sus propios proyectos técnicos, en aquellas situaciones de emergencia descritas en el inciso primero de este artículo.

V. Indemnización por falta de servicio de acceso a internet

La Ley de Telecomunicaciones, que data de 1982, contempla en su artículo 27° inciso dos la indemnización a los usuarios en caso de suspensión, interrupción o alteración del servicio público telefónico, una vez transcurridos tres días consecutivos en un mismo mes calendario. Sin embargo, esta posibilidad no estaba prevista para los usuarios que sufren suspensión, interrupción o alteración del servicio de acceso de internet. Por esta razón se incluye la expresión “e internet” y un sistema de descuentos y compensaciones por esta falta de servicio.

VI. Simplificación del procedimiento concursal de radiodifusión sonora y optimización de los sistemas de información

Para evitar el costo que significa para las emisoras, se sustituye el sistema de publicidad por la publicación en el Diario oficial, por uno en la web institucional, igual o más eficaz que el anterior, al centralizar en un solo lugar, de acceso público y gratuito, las citadas publicaciones extractadas a los efectos de que terceros interesados puedan

ejercer sus derechos de oposición. Dicha medida, sin embargo, afecta exclusivamente a la publicación de los extractos de las resoluciones que asignan y de las solicitudes de modificación de concesiones de radiodifusión sonora.

VII. Reglamento, artículo transitorio

Un reglamento contendrá las definiciones, procedimientos, medidas y requisitos para que la Subsecretaría de Telecomunicaciones, dentro de la esfera de su competencia, implemente el plan de resguardo de la infraestructura crítica de telecomunicaciones del país. El reglamento señalado en esta ley será dictado por el ministerio dentro de los 90 días siguientes a la publicación de la ley en el Diario Oficial.

10.3. Estado actual

El proyecto se encuentra actualmente en su primer trámite constitucional en el Senado, bajo el Boletín N° 7029 y ya fue aprobado en general por la Comisión de Transportes.

11. Establece la gratuidad de las solicitudes de regularización de la posesión y constitución del dominio de la pequeña propiedad raíz regida por el D.L. N° 2695, de 1979, en las zonas afectadas por el terremoto y maremoto de 27 de febrero de 2010.

11.1 Objetivos

El proyecto ingresado con fecha 7 de julio de 2010 tiene por objeto adoptar medidas extraordinarias para afrontar la catástrofe del 27 de febrero e ir en ayuda de las miles de víctimas afectadas por ella. En dicho contexto, resulta especialmente relevante la regularización de la posesión de las propiedades ubicadas en las zonas afectadas por esta catástrofe, para acceder a los beneficios que otorga el Estado, como la de postular a subsidio habitacional para la construcción de una vivienda nueva, créditos de transferencia tecnológica, planes de manejo, etcétera.

11.2 Contenido

La iniciativa propone establecer normas de excepción al régimen previsto en el Decreto Ley N° 2.695 de 1979, que fija normas para regularizar la posesión de la pequeña propiedad raíz y para la constitución del dominio sobre ella. Esta norma de excepción consiste en establecer la gratuidad de los trámites que tienen lugar con ocasión del procedimiento de regularización de la propiedad raíz, regido por el Decreto Ley N° 2.695 de 1979, para beneficiar a las personas naturales que tengan la calidad de damnificados por la catástrofe.

Dicha calidad se acredita mediante un certificado de inhabitabilidad emitido por la Dirección de Obras Municipales o en subsidio por el Servicio de Vivienda y Urbanismo correspondiente. Este beneficio se establece en una doble dimensión: por una parte, exime del copago ante el Ministerio de Bienes Nacionales por el trámite aludido, cuyo costo será asumido por el Estado; por la otra, elimina, excepcionalmente, el pago del arancel especial para las inscripciones, subinscripciones y copias a que dé lugar el trámite de regularización de la pequeña propiedad raíz, en virtud de lo dispuesto por el Decreto Exento N° 588, de 1998, del Ministerio de Justicia, que fija el arancel de los conservadores de Bienes Raíces y de Comercio. Cabe tener presente que este valor representa casi un 25 por ciento del costo total del trámite.

En virtud de las características enunciadas precedentemente, las disposiciones sólo son aplicables a las regiones de Valparaíso, Metropolitana, del Libertador General Bernardo O'Higgins, del Maule, del Biobío y La Araucanía, que fueron las más afectadas por los eventos del 27 de febrero de 2010.

11.3 Estado actual

El 3 de agosto de 2010 el proyecto fue aprobado y publicado con fecha 20 de agosto de 2010 bajo la Ley N° 20.458.

12. Sobre ampliación durante el año 2010 del objeto del fondo de medios establecido en la Ley N° 19.733.

12.1 Objetivos

Los medios de comunicación social jugaron un importante rol en la catástrofe del 27 de febrero. En efecto, distintas radios regionales, provinciales y locales lograron seguir funcionando, lo que permitió que miles de personas tuvieran acceso a información rápida, útil y oportuna, pero también se vieron enormemente afectados, ya que dentro de las miles de viviendas y empresas que fueron destruidas o dañadas, se encontraban numerosos medios de comunicación social.

12.2 El fondo de medios

El Fondo de Medios de Comunicación Social es el único instrumento de fomento estatal destinado exclusivamente a los medios de comunicación social del país. Su objetivo es financiar, en forma complementaria, proyectos relativos a la realización, edición y difusión de programas o suplementos de carácter regional o local que refuercen el rol de la comunicación en el desarrollo social y cultural del país, rescatando la identidad propia de cada región, informando sobre su acontecer económico, social, cultural y fortaleciendo los procesos y estrategias educacionales de la zona.

La administración de este fondo le corresponde al Ministerio Secretaría General de Gobierno, a través de su División Secretaría de Comunicación y Cultura.

De conformidad a lo que dispone la Ley de Presupuesto para el año 2010, el monto del fondo es de 511 millones 910 mil pesos, esto producto del terremoto. La asignación de estos recursos se efectúa por los respectivos consejos regionales, previo concurso público.

Al fondo pueden postular radioemisoras, periódicos, revistas y otros medios de comunicación social.

12.3 Contenido

El proyecto de ley, ingresado con fecha 13 de julio de 2010, propone agregar un artículo transitorio a la Ley N° 19.733, ampliando el objeto del Fondo de Medios de Comunicación Social Regionales, Provinciales y Comunes, con la finalidad de financiar la reconstrucción de los medios de comunicación social y también permitir que los servicios de radiodifusión sonora adquieran grupos generadores electrógenos para continuar funcionando en caso de catástrofes o situaciones de emergencia.

12.4 Estado actual

Con fecha 18 de agosto de 2010, el proyecto fue aprobado y actualmente se encuentra en trámite de promulgación.

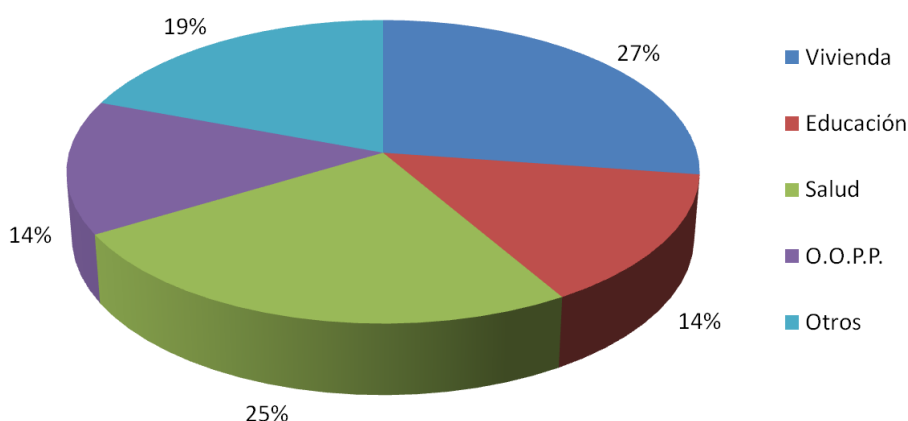
IV.4 Financiamiento de la reconstrucción

a) Introducción

Los costos del terremoto para Chile llegaron a cerca de 30 mil millones de dólares. De estos, 20 mil 939 millones de dólares correspondieron a pérdida de infraestructura, de los cuales diez mil 582 millones de dólares fueron pérdida de infraestructura de cargo fiscal. La reconstrucción de ésta será de cargo fiscal y al no haber estado considerada en la ley de Presupuesto 2010 deben ser financiadas.

El gobierno estima que en el proceso de reconstrucción es posible realizar ganancias de eficiencia que permitan un ahorro de recursos cercano al 20 por ciento del costo en infraestructura, por lo que es necesario financiar sólo ocho mil 431 millones de dólares del total. El desglose de gasto e inversión fiscal de estos recursos entre sectores se muestra a continuación.

Inversión y Gasto Fiscal necesario para enfrentar terremoto y maremoto: US\$ 8.431MM



El gobierno anunció que junto a la inversión y gasto fiscal por el terremoto debía financiar también el programa de gobierno, el déficit fiscal inicial y las sobreasignaciones de gastos posteriores a la ley de Presupuestos 2010 –estas últimas dos partidas fueron heredadas de la administración anterior–. El monto total a financiar es de 20 mil millones de dólares en el periodo 2010 al 2014.

El plan de financiamiento elaborado por el gobierno tiene fuentes de financiamiento diversas que incluyen:

- Reasignaciones y ahorro por austeridad. Esta medida consistió en transferir a una provisión de gastos para ser utilizado como gastos e inversión fiscal por el terremoto el cinco por ciento de los bienes de consumo y las compras de equipos y maquinarias del gobierno central –subtítulo 22 y 29 de la Ley de Presupuesto–, con excepción del Congreso Nacional, Poder Judicial, Ministerio Público y Contraloría General de la República. Esta medida significó 730 millones de dólares el año 2010, y se proyecta en dos mil 920 millones de dólares en el horizonte 2010-2014.
- Cambios legales que permiten aumentar los ingresos tributarios. Corresponde a Ley N° 20.455 sobre Financiamiento de la Reconstrucción, que se publicó el 31 de julio de 2010 y que permite cambios tributarios mayoritariamente transitorios para aumentar la recaudación tributaria.
- Aumento de recaudación tributaria debido a menor evasión.

- Aumento de recaudación tributaria por el crecimiento económico y alto precio del cobre.
- Ley N° 20.444 que crea el Fondo Nacional de la Reconstrucción y que se publicó el 28 de mayo de 2010.
- Uso del Fondo de la ley Reservada del Cobre.
- Venta de activos prescindibles, endeudamiento interno y externo, y uso del Fondo de Estabilización Económica y Social, FEES

El uso de estas distintas fuentes de financiamiento busca evitar efectos indeseables sobre el tipo de cambio, las tasas de interés y la tasa de inflación.

A continuación se detallan los costos del plan de reconstrucción, así como las distintas fuentes de financiamiento, mientras que las siguientes secciones presentan las Leyes N° 20.444 y N° 20.455.

Tabla 178: Estimación de costos del Plan de Reconstrucción 2010-2014 (Millones de US\$)	
Gastos Corrientes (Emergencia)	443
Gastos de Capital (Reconstrucción, neto de ganancias de eficiencia)	7.988
Salud	2.142
Educación	1.206
Obras Públicas	1.170
Vivienda	2.310
Otros	1.160
Total	8.431

Tabla 179: Financiamiento del Plan de Reconstrucción y Programa de Gobierno 2010-2014 (Millones de US\$)	
Reasignaciones y Ahorro por Austeridad	2.920
Tributos (Cambios Legales)*	2.890
Tributos (Menor Evasión)	1.300
Crecimiento y Cobre	7.000
Donaciones	300
Reasignaciones Ley Reserva del Cobre	600
Venta de Activos, Endeudamiento y uso FEES	4.490
Total	19.500

Tabla 180: Detalle mayores ingresos tributarios por cambios legales* 2010-2014 (Millones de US\$)	
Aumento transitorio del Impuesto de Primera Categoría	1.264
Límite a Depósitos Convenidos deducibles de impuesto	91
Modificación del Impuesto al Tabaco	1.260
Sobretasa al Impuesto Territorial	262
Modificaciones al DFL 2	13
Total	2.890

b) Ley N° 20.444 que crea el Fondo Nacional de Reconstrucción

Con esta ley se crea el Fondo Nacional de la Reconstrucción, compuesto de los aportes entregados por privados vía donaciones, herencias, legados u otros recursos que reciba por concepto de cooperación internacional. Está destinado a *“financiar la construcción, reconstrucción, reposición, remodelación, restauración, o rehabilitación de infraestructura, instalaciones, patrimonio histórico arquitectónico de zonas patrimoniales, zonas típicas, obras y equipamiento, ubicados en las comunas, provincias o regiones afectadas por terremotos, maremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, aluviones u otras catástrofes que puedan ocurrir en el territorio nacional”*.

Este fondo será administrado por el Ministerio de Hacienda, conforme a las normas estipuladas. La Secretaría de Estado nombrará los expertos, profesionales y funcionarios necesarios para el cumplimiento de la función.

Las donaciones podrán entregarse para financiar el Fondo, o bien, obras específicas. Estas pueden ser tanto públicas como privadas, y tienen que pertenecer a un listado que comunicará el Ministerio de Hacienda.

Relacionado a las donaciones tanto destinadas al Fondo Nacional de la Reconstrucción como para obras específicas, existen ciertos beneficios tributarios:

- Beneficio tributario para las donaciones efectuadas por contribuyentes del Impuesto de Primera Categoría.
- Beneficio tributario para las donaciones efectuadas por contribuyentes del Impuesto Global Complementario y del Impuesto Único de Segunda Categoría.
- Beneficio tributario para las donaciones efectuadas por contribuyentes del Impuesto Adicional.
- Beneficio tributario para las donaciones efectuadas con cargo al Impuesto de Herencias.

Las disposiciones generales indican, entre otras cosas que:

- Se autoriza reconocer explícitamente a los donantes por medio de placas recordatorias en las obras financiadas con donaciones.
- Las donaciones acogidas a esta ley se liberarán del trámite de la insinuación y se eximirán del Impuesto a las Herencias, Asignaciones y Donaciones.
- Se excluyen las empresas del Estado.
- No es compatible gozar con dos o más beneficios tributarios de ésta índole.
- Habrán sanciones al mal uso: entiéndase por mal uso, por ejemplo, recibir contraprestaciones de las entidades específicas a las cuales les fue donado el dinero por el contribuyente. En tal caso, la reducción del impuesto pasará a anularse y será considerada como deuda al Fisco.
- Las donaciones que permitan satisfacer las necesidades básicas estarán exentas de todo gravamen que las afecte. Asimismo, las importaciones o exportaciones de las especies donadas tampoco estarán afectas a impuestos.
- Para el caso de las donaciones individualizadas, el Ministerio de Hacienda deberá indicar los montos y destinos.

La vigencia de esta ley es permanente. Sin embargo, una vez ocurrida y estipulada la catástrofe, se recibirán los fondos que establece esta ley dentro de un plazo de dos años desde la fecha de dictación del decreto supremo que indique las zonas afectadas para tal acontecimiento.

Las donaciones al Fondo son ingresos adicionales para el Fisco, en tanto que los beneficios tributarios implican menor recaudación.

De acuerdo al informe financiero N° 15 del 12 de abril de 2010, la Dirección de Presupuestos estima que en términos netos –tanto por menores como mayores ingresos– esta ley generará ingresos fiscales por aproximadamente 80 mil millones de pesos en doce meses. Esto se repite por un periodo de dos años.

c) Ley N° 20.455 sobre financiamiento de la Reconstrucción

Corresponde a la modificación de diversos cuerpos legales con fin de obtener recursos para la reconstrucción del país. Contiene tanto reformas transitorias como permanentes.

Reformas Transitorias

- Aumento transitorio del Impuesto de Primera Categoría: Se aplicará en 2011 y 2012. En 2011 habrá una tasa adicional de tres por ciento a la actual de 17 por ciento, incrementando el impuesto hasta 20 por ciento. En 2012 la tasa adicional será menor, 1,5 por ciento, llevando el impuesto a 18,5 por ciento. A partir de 2013 la tasa vuelve a ser de 17 por ciento. La Dirección de Presupuestos estima que el monto del aumento en 2011 será 438 mil 285 millones de pesos, y en 2012 de 219 mil 142 millones –cifras en pesos de 2010–.
- Sobretasa transitoria al Impuesto Territorial: Durante 2011 y 2012, los bienes raíces no agrícolas con un avalúo fiscal mayor a 96 millones de pesos se verán afectados por una sobretasa de 0,275 por ciento, salvo ciertas excepciones. Esto implicaría mayores ingresos al Fisco aproximadamente por 68 mil millones de pesos cada uno de esos años, cifras en pesos de 2010.
- Ley Reservada del Cobre: Se autorizó que un monto de 300 millones de dólares en 2010 y otros 300 en 2011 pasen a formar parte de los ingresos generales de la Nación. Lo anterior es un porcentaje del total de los recursos otorgados por la venta del cobre, los que de acuerdo a la Ley N° 13.196 se deben destinar a la compra y mantenimiento de insumos de las Fuerzas Armadas. También se contempla destinar un monto semejante a la reconstrucción de los establecimientos de las Fuerzas Armadas que se hayan visto afectadas por el terremoto y maremoto del 27 de febrero de 2010.

Reformas Permanentes

- Régimen permanente del nuevo artículo 14 Quáter: Está enfocado en empresas cuyos ingresos anuales totales de giro no excedan 28 mil UTM y que en todo momento su capital propio no exceda catorce mil UTM, entre otros requisitos. Aquellas que cumplan esas condiciones se eximirán del pago del Impuesto de Primera Categoría por las utilidades no retiradas o distribuidas hasta por un monto de mil 440 UTM. Se estima que este régimen reporte menores ingresos al Fisco desde el año 2011 en adelante. Las disminuciones proyectadas para los primeros tres años son las siguientes: 91 mil 170 millones de pesos en 2011, 126 mil 499 millones en 2012 y 154 mil 989 millones en 2013 –cifras nominales 2010–.
- Rebaja Permanente de la tasa de Impuesto de Timbres y Estampillas: Su objetivo es disminuir los costos de financiamiento crediticio de las personas a contar del presente año. Considera una rebaja permanente desde 1,2 por ciento a 0,6 por ciento de este impuesto, lo cual implicaría –durante este y los siguientes tres años– menores ingresos por 88 mil 248 millones de pesos en 2010, 211 mil 794 millones en 2011, 211 mil 794 millones en 2012 y 211 mil 794 millones en 2013 –cifras en pesos de 2010–.
- Límites Permanentes a los Depósitos Convenidos: Se establece un límite al beneficio tributario asociado a los depósitos convenidos, lo que permite rebajar el monto destinado a éste tipo de depósitos de la base imponible del Impuesto de Segunda Categoría hasta por un máximo anual de 900 UF. Esto incrementará los ingresos fiscales aproximadamente en cinco mil 231 millones de pesos en 2010, diez mil 463 millones en 2011, diez mil 463 millones en 2012 y diez mil 463 millones en 2013, todas cifras estimadas por la Dirección de Presupuestos en pesos de 2010.

- **Modificación Permanente del Impuesto al Tabaco:** Unifica los criterios de tributación de los cigarros puros y los demás productos del tabaco. Para el caso de los cigarrillos se establece una tributación mixta, que incluye un impuesto de suma fija de 0,0000675 UTM –50 pesos– por cada cajetilla de 20 unidades, y un impuesto proporcional sobre el precio de venta al consumidor, incluidos los impuestos, de 62,3 por ciento. La tributación *ad valorem* tanto para los puros como cualquier forma de elaboración del tabaco, se eleva hasta 56,6 por ciento y 59,7 por ciento, respectivamente. El conjunto de modificaciones reportaría un aumento de 72 mil 800 millones de pesos en los ingresos fiscales de 2010, 145 mil 600 millones en 2011, 145 mil 600 millones en 2012 y 145 mil 600 millones en 2013 –cifras en pesos de 2010–.
- **Modificaciones permanentes al Decreto con Fuerza de Ley N° 2 –DFL2 de 1959–:** Restringe a un máximo de dos propiedades por persona natural –se excluyen personas jurídicas– que puede acoger dicha franquicia tributaria, y también se hacen algunos otros cambios. Esta reforma no tiene efecto retroactivo y no afecta los derechos adquiridos asociados a las viviendas económicas de que se era propietario hasta tres meses después de publicada la ley –tanto personas naturales como jurídicas–. A partir de 2011 comienzan a reportarse mayores ingresos tributarios por esta modificación legal por aproximadamente 690 millones de pesos. Las estimaciones en pesos de 2010 para los siguientes años son mil 380 millones en 2012 y dos mil 120 millones en 2013.

Otras reformas de la Ley:

- **Dirección de Grandes Contribuyentes:** Mediante una modificación a la Ley Orgánica del Servicio de Impuestos Internos, el proyecto otorga facultades equivalentes a las que tienen los directores regionales, al Subdirector de Fiscalización y al Director de Grandes Contribuyentes. Asimismo, mediante la incorporación de algunas indicaciones en el Senado, se solucionan eventuales problemas de jurisdicción sobre los actos de la Dirección de Grandes Contribuyentes, superposiciones de competencias y se amplían las facultades del Jefe de la Dirección de Grandes Contribuyentes y del Subdirector de Fiscalización.

A continuación se presentan los cambios recaudatorios esperados por la Ley N° 20.455.

Tabla 181: Mayores ingresos esperados del gobierno central presupuestario, por año y medida (millones de pesos)				
	2010	2011	2012	2013
Aumento transitorio del Impuesto de Primera Categoría	0	438.285	219.142	0
Modificación transitoria a la Ley Reservada del Cobre	156.000	156.000	0	0
Límite a Depósitos Convenidos deducibles de impuesto	5.231	10.463	10.463	10.463
Modificación del Impuesto al Tabaco	72800	145600	145.600	145.600
Sobretasa al Impuesto Territorial	0	68000	68.000	0
Modificaciones al DFL 2	0	690	1.380	2.120
Total	234.031	819.038	444.585	158.183

Tabla 182: Menores ingresos esperados del gobierno central presupuestario, por año y medida				
	2010	2011	2012	2013
Régimen artículo 14 quáter de la Ley de Impuesto a la Renta	0	91.170	126.499	154.989
Reducción de la Tasa de Impuestos de Timbres y Estampillas	88.248	211.794	211.794	211.794
Total	88.248	302.964	338.293	366.783

Tabla 183: Variación neta en los ingresos esperados del gobierno central presupuestario, por año y medida (millones de pesos)				
	2010	2011	2012	2013
Mayores ingresos	234.031	977.308	601.805	158.183
Menores ingresos	88.248	302.964	338.293	366.783
Total	145.783	674.344	263.512	-208.600

IV.5 Coordinación de la reconstrucción

Por decisión del Presidente de la República, el Comité de Ministros de Infraestructura, Ciudad y Territorios, es la instancia que asume la conducción global del proceso de reconstrucción de las regiones afectadas por el sismo y posterior tsunami del 27 de febrero pasado. Para estos efectos se incorporan los ministros de Educación y de Salud, con lo cual pasa a denominarse Subcomité de Reconstrucción.

Siguiendo los lineamientos planteados por el Comité de Ministros de Infraestructura, Ciudad y Territorio, Subcomité de Reconstrucción, se le ha encargado a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo la gestión y coordinación del desarrollo de los planes regionales de reconstrucción, con el objeto de colaborar, potenciar y apoyar la gestión de los intendentes y sus gobiernos regionales y comunales, en este proceso de reconstrucción.

Para esto, y siguiendo los lineamientos fijados por el Presidente de la República, se ha orientado la construcción del Plan Nacional de Reconstrucción hacia el reconocimiento de las realidades locales.

Dentro de los fondos exclusivos destinados a la reconstrucción, la Dirección de Presupuestos considera la asignación de una partida especial denominada Fondo Local de Reconstrucción, el cual permite abordar proyectos específicos de cada localidad comunal que complementen los proyectos sectoriales; así como también financiar los equipos humanos necesarios para gestionar los planes comunales e intercomunales de reconstrucción.

La siguiente figura muestra el organigrama de la gestión del Plan de Reconstrucción.

