



*Encuesta Post Terremoto:
Principales efectos sobre la población
de la Región Metropolitana de Santiago*

Santiago, mayo 2011

ÍNDICE

Introducción	3
1. Módulo vivienda: Población en viviendas destruidas o con daños mayores	4
2. Módulo educación: Efectos sobre el ingreso a clases y establecimientos	6
3. Módulo de Trabajo: Efectos sobre el empleo y los ingresos del trabajo	9
4. Módulo impacto psicosocial: Población con estrés postraumático	11
5. Evolución de la pobreza	13
6. Conclusiones	15
Bibliografía	17
Anexos	18



Introducción

Con el propósito de apreciar el impacto que tuvo el terremoto y posterior tsunami del 27 de febrero de 2010 sobre la calidad de vida de la población, el Ministerio de Planificación, MIDEPLAN, encargó el levantamiento de la Encuesta Post Terremoto (EPT).

La EPT, si bien tiene representatividad nacional, incorpora mayor número de observaciones como proporción de la población en las regiones afectadas. Para estos efectos, se consideró como zonas afectadas a las regiones de Valparaíso, Metropolitana de Santiago, Libertador B. O'Higgins, Maule, Biobío y Araucanía.

El levantamiento de los datos se efectuó entre los meses de mayo y junio de 2010, recolectando datos e información socioeconómica de un total de 22.456 hogares que corresponden a una submuestra de la población entrevistada en la Encuesta CASEN 2009. Por esta razón la EPT es una encuesta de carácter longitudinal, ya que entrevista al mismo grupo de personas en ambas rondas de la encuesta (2009 y 2010).

El objetivo del presente informe radica en entregar los principales resultados que arrojó la EPT con respecto al impacto del terremoto en las condiciones de vida de los habitantes de la Región Metropolitana de Santiago, RMS¹. El documento aborda cinco módulos temáticos con los resultados de la EPT en la RMS. El primero de ellos se relaciona con el impacto del terremoto sobre las viviendas en que residía la población al momento de ocurrir el sismo.

El segundo aspecto temático abordado en el informe se relaciona con el impacto del terremoto sobre la educación en términos tanto del retraso en el ingreso a clases de los alumnos, como en la proporción de éstos que debieron cambiar de establecimiento educacional.

Otro aspecto examinado se relaciona con los efectos del terremoto sobre el nivel de ocupación y los ingresos del trabajo, lo cual se presenta en la tercera sección del documento.

La cuarta sección entrega los resultados de la EPT con respecto al porcentaje de la población regional que sufrió efectos psicosociales asociados a estrés postraumático como consecuencia del terremoto.

En la quinta sección se examina la dinámica de la pobreza de la población regional. Esto se refiere a cuantificar la proporción de personas que modifica su ubicación con respecto a la línea de pobreza durante el período que media entre la aplicación de ambas rondas de la EPT.

La sexta y última sección entrega las principales conclusiones que es posible extraer a partir del análisis realizado en las secciones precedentes.

¹ Sin bien los efectos del terremoto sobre la población derivaron tanto del sismo propiamente tal como del posterior tsunami, en el caso de la RMS por ser una región que carece de costas, los efectos se circunscriben al movimiento telúrico.

1. Módulo vivienda: Población en viviendas destruidas o con daños mayores

Los resultados de la EPT correspondientes a la RMS señalan que el total de población regional que habitaba en una vivienda que, como producto del terremoto, resultó destruida o con daño mayor (en adelante denominada población afectada) ascendió a 321 mil personas. Esta cifra representa el 27,2% del total de población afectada en el país por causa del terremoto/tsunami del 27 de febrero de 2010, la cual alcanzó en total a 1,18 millones de personas².

Los datos que se muestran en el cuadro 1 desagregan la población afectada según el grupo de edad al que pertenecen. La comparación se realiza entre la población de la RMS, la del resto de las regiones afectadas (regiones de Valparaíso, Libertador B. O'Higgins, Maule, Biobío y Araucanía) y finalmente la del resto del país. Como se puede observar, el porcentaje de población de la RMS que resultó afectada fue levemente inferior al 5% en todos los grupos etarios. Esta situación se compara favorablemente con lo que sucedió en las regiones V a IX donde el promedio de población afectada alcanzó casi al 13% y en el grupo de personas mayores de 65 años superó el 14%.

Cuadro 1
Porcentaje de población en viviendas destruidas o con daño mayor, por grupos de edad

Región	0-14 años	15-39 años	40-64 años	65 años y más	Total
Región Metropolitana de Santiago	4,8%	4,7%	4,9%	4,8%	4,8%
Resto regiones afectadas (V-IX)	13,7%	12,3%	12,5%	14,1%	12,9%
Resto del país	0,9%	0,6%	0,8%	1,3%	0,8%

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010

Si se examina la proporción de población afectada según el quintil de ingresos regional³ (ver cuadro 2) se observa que el mayor porcentaje corresponde a personas del primer quintil (el de menores ingresos). En efecto, en este grupo el porcentaje de población afectada (6,5%) **es más que el doble del quintil más rico** (3%). Sin embargo, en todos los quintiles de ingreso el porcentaje de población afectada fue significativamente inferior al que se observó en el resto de las regiones afectadas por el terremoto/tsunami.

Cuadro 2
Porcentaje de población en viviendas destruidas o con daño mayor, por quintiles de ingreso

Región	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Total
Región Metropolitana de Santiago	6,5%	5,4%	5,6%	3,4%	3,0%	4,8%
Resto regiones afectadas (V-IX)	17,8%	17,0%	13,7%	9,6%	6,3%	12,9%
Resto del país	2,2%	0,4%	0,5%	0,8%	0,1%	0,8%

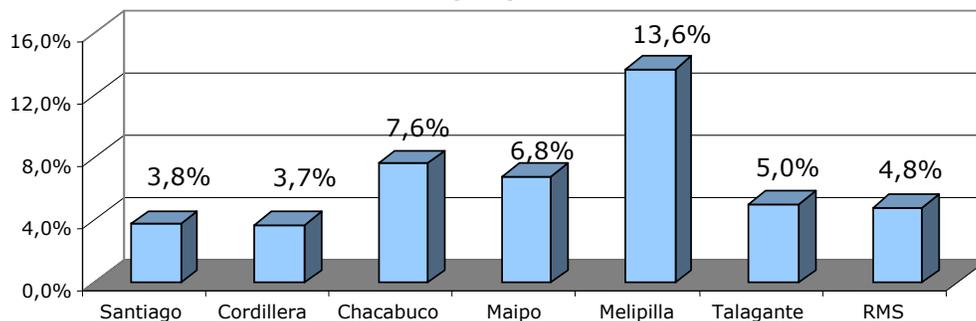
Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010

² Si sólo se considera a la población de las regiones más afectadas (RMS, V, VI, VII, VIII y IX) este total es de 1,15 millones de personas.

³ Los quintiles de ingreso fueron estimados a partir del ingreso total per cápita del año 2009.

En base a la información anterior, es posible afirmar que si en el conjunto de las regiones V a IX, la probabilidad que enfrenta la población perteneciente al primer quintil de ingresos, de haber sido afectada por el terremoto/tsunami, es casi tres veces superior a la probabilidad correspondiente al quinto quintil, en la RMS esta relación es de tan sólo dos veces. Al examinar el porcentaje de población afectada por el terremoto en las distintas provincias de la RMS⁴ (ver gráfico 1), se observa que la provincia más afectada fue Melipilla con el 13,6% de su población. La segunda provincia más afectada fue Chacabuco, con 7,6%, y en tercer lugar, la provincia de Maipo con el 6,8%. En el resto de las provincias de la región, el porcentaje de población afectada fue igual o inferior al 5%.

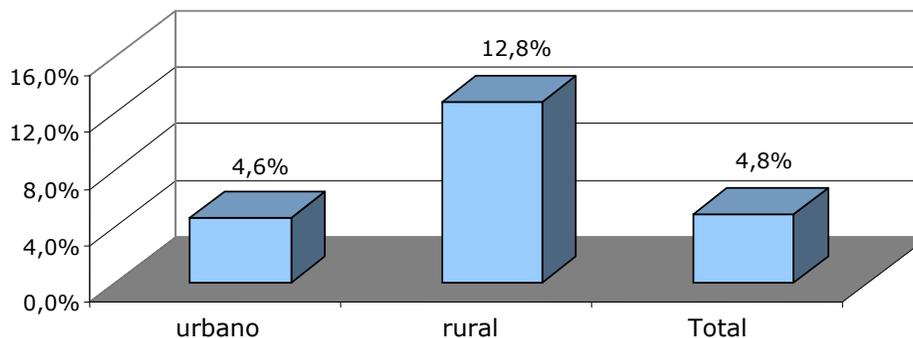
Gráfico 1
Región Metropolitana de Santiago
Porcentaje de población viviendas destruidas o con daño mayor por provincia



Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010.

Con respecto a la desagregación de la población afectada por zona de residencia, los datos que se muestran en el gráfico 2 señalan que el porcentaje de población afectada en la zona rural de la RMS alcanzó al 12,8%, casi el triple del porcentaje correspondiente a la zona urbana, que fue de 4,6%.

Gráfico 2
Región Metropolitana de Santiago
Porcentaje de población en viviendas destruidas o con daño mayor por zona



Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto, 2010.

⁴ Los resultados por provincia tienen asociado cierto nivel de imprecisión, en consideración al reducido tamaño de la muestra a ese nivel de desagregación territorial.

Con el propósito de apreciar el efecto del terremoto dependiendo de la calidad de la vivienda en que la población residía en el momento en que ocurrió el sismo, es posible construir un indicador de calidad de la vivienda, el cual permita evaluar las condiciones de materialidad, saneamiento y tipo de vivienda. Tal indicador posibilita categorizar a las viviendas en aquellas de buena calidad y de calidad regular o mala⁵.

Los resultados de la EPT (ver cuadro 3) señalan que el 10,3% de la población de la RMS que habitaba viviendas de calidad regular o mala, fue afectada por el terremoto versus sólo el 4% de la población que vivía en viviendas de buena calidad. Estos porcentajes resultan ser significativamente inferiores a los que corresponden al resto de las regiones afectadas por el terremoto/tsunami en el país. En efecto, en el promedio de las regiones V a IX el porcentaje de población afectada que vivía en viviendas de buena calidad alcanzó el 10,1% versus el 21,6% de la población que habitaba viviendas de calidad regular o mala.

Cuadro 3

Porcentaje de población en viviendas destruidas o con daño mayor según calidad inicial de la vivienda

Región	Buena calidad	Calidad regular o mala	Total
Región Metropolitana de Santiago	4,0%	10,3%	4,8%
Resto regiones afectadas (V-IX)	10,1%	21,6%	12,9%
Resto del país	0,8%	0,9%	0,8%

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010.

2. Módulo educación: Efectos sobre el ingreso a clases y establecimientos

Los efectos del sismo del año pasado sobre el sistema educacional fueron principalmente de dos tipos: por una parte, se retrasó el ingreso a clases de una proporción importante de los alumnos y, por la otra, ante el daño sufrido por algunos establecimientos educacionales, fue necesario cambiar de establecimiento a los alumnos.

Los datos del cuadro 4 permiten dimensionar ambos efectos tanto en la RMS como en el resto de las regiones afectadas por el terremoto de febrero del 2010. Según esta información, el 9,1% del alumnado de enseñanza básica y media de la RMS, esto es alrededor de 115 mil estudiantes, debieron retrasar su ingreso a clases durante el año pasado para después del 1° de abril. La proporción correspondiente para el promedio de las restantes regiones afectadas (V a IX) alcanza al 39,4% de los estudiantes de esas regiones (alrededor de 521 mil alumnos).

⁵ Se considera como vivienda de buena calidad a aquellas con materialidad, saneamiento y de tipo aceptable. En caso de materialidad, aceptable implica tener buena calidad en los materiales predominantes en muros, techo y pisos de las viviendas, en caso de saneamiento tener disponibilidad de agua con llave dentro de la vivienda y con servicio higiénico conectado a alcantarillado o fosa séptica, y en cuanto a tipo de vivienda no residir en una de características precarias (choza, ruca, rancho, mejora, mediagua).

Cuadro 4
Efectos en educación del terremoto/tsunami

Región	Alumnos que postergaron el inicio de clases	Alumnos que cambiaron de establecimiento educacional
Región Metropolitana de Santiago	9,1%	3,4%
Resto regiones afectadas (V-IX)	39,4%	5,6%
Resto del país	0,4%	2,3%

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010

Con respecto al segundo de los efectos (alumnos que debieron cambiar de establecimiento), los resultados de la EPT señalan que el 3,4% de los alumnos de enseñanza básica y media de la RMS se vieron en la necesidad de cambiar de establecimiento educacional, lo que representa una población de aproximadamente 42 mil estudiantes. En el resto de las regiones afectadas el porcentaje correspondiente de alumnos que cambió de establecimiento por causa del terremoto/tsunami alcanzó a 5,6%, esto es, alrededor de 74 mil alumnos.

Si se examina el porcentaje de alumnos que debieron postergar su inicio del año escolar por quintil de ingresos (ver cuadro 5), se comprueba que en el caso de la RMS los alumnos más afectados corresponden a los quintiles 2 y 3 con porcentajes superiores al 10%. En el quintil más pobre el porcentaje respectivo alcanzó al 8,9% versus sólo 3,3% en el quintil más rico.

En el resto de las regiones del país, los porcentajes más elevados de alumnos que debieron postergar su ingreso a clases se concentraron en los quintiles 1, 2 y 4 (con más del 40% en todos estos quintiles)⁶.

Cuadro 5
Porcentaje de alumnos que postergaron entrada a clases, según quintil de ingreso

Región	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Total
Región Metropolitana de Santiago	8,9%	10,2%	12,5%	7,7%	3,3%	9,1%
Resto regiones afectadas (V-IX)	41,0%	40,6%	38,6%	41,2%	32,1%	39,4%
Resto del país	0,3%	0,5%	0,0%	1,1%	0,0%	0,4%

Fuente: elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010

Los datos que se exhiben en el cuadro 6 corresponden a la desagregación según quintil de ingreso del porcentaje de alumnos que como consecuencia del terremoto/tsunami del 27 de febrero del año 2010, debieron cambiar de establecimiento educacional. En el caso de la RMS se puede observar que la proporción más alta de alumnos afectados en la forma descrita, se da en el primer quintil de ingresos con el 5,3% del total de alumnos de enseñanza básica y media que pertenecen a ese estrato socioeconómico (aproximadamente 19 mil alumnos).

En el resto de las regiones afectadas (V-IX), la proporción más alta de alumnos que debió cambiar de establecimiento educacional, correspondió a estudiantes de los quintiles 1 y 2 con porcentajes de 6,4% y 6,6%, respectivamente (esto es, casi 45 mil alumnos en total, como resultado de la suma de ambos quintiles).

⁶ Si bien el promedio para el conjunto de las regiones V a IX en estos quintiles supera levemente el 40%, existen grandes diferencias entre las dos regiones más afectadas (Maule y el Biobío) y el resto.

Cuadro 6
Porcentaje de alumnos que cambiaron de establecimiento educacional

Región	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Total
Región Metropolitana de Santiago	5,3%	3,7%	2,3%	0,8%	2,9%	3,4%
Resto Regiones Afectadas (V-IX)	6,4%	6,6%	4,3%	4,5%	5,6%	5,6%
Resto del País	1,6%	2,1%	2,3%	3,1%	3,5%	2,3%

Fuente: elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010

Al examinar la proporción de alumnos afectados -en las dos formas ya señaladas- en cada una de las provincias de la RMS se obtienen los resultados que se muestran en el cuadro 7 (si bien, éstos deben ser tomados con algo de cautela en consideración al reducido número de observaciones en algunas provincias).

Según lo anterior, la provincia más afectada por el terremoto en términos del porcentaje de estudiantes que debió postergar su ingreso a clases para después del 1° de abril del 2010, fue Melipilla con el 29% de sus alumnos en tal situación (Talagante fue la menos afectada con sólo el 3,8%).

Con respecto al porcentaje del alumnado de cada provincia que debió cambiar de establecimiento educacional por causa del terremoto, la más afectada fue Chacabuco con el 6,1% de sus alumnos de enseñanza básica y media (a su vez, la menos afectada fue Talagante con sólo el 1,4% del total de sus alumnos).

Cuadro 7
Efectos en educación del terremoto/tsunami según provincia

Provincia	Alumnos que postergaron el inicio de clases	Alumnos que cambiaron de establecimiento educacional
Santiago	9,0%	1,8%
Cordillera	6,7%	4,5%
Chacabuco	6,9%	6,1%
Maipo	11,4%	5,8%
Melipilla	29,0%	5,6%
Talagante	3,8%	1,4%
RMS	9,1%	3,4%

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010

Nota: Estos resultados tienen asociado cierto nivel de imprecisión, ya que se entrevista solo a una parte de la población.

3. Módulo de trabajo: Efectos sobre el empleo y los ingresos del trabajo

El terremoto/tsunami que afectó al país durante en 2010 tuvo también repercusiones sobre la capacidad de los individuos y hogares de generar ingresos. Como se sabe, los ingresos del trabajo tienen un impacto determinante sobre los resultados de pobreza por la vía de afectar el ingreso total al que acceden las personas y los hogares.

En este punto, es necesario señalar que los datos de ingresos contenidos en la EPT no han sido ajustados por cuentas nacionales –ajuste que sí se efectúa a los datos de las encuestas CASEN de tipo transversal-. Esta precisión es realizada con el propósito de advertir que las estadísticas de ingresos presentadas en esta sección, no son comparables con las que es posible obtener de otras encuestas CASEN.

Los datos que se muestran en el cuadro 8 corresponden a las tasas de crecimiento en el nivel de ocupación de la RMS, resto de las regiones afectadas por el terremoto/tsunami (V-IX) y resto del país para el período comprendido entre ambas rondas de la EPT (es decir, desde los meses de noviembre-diciembre de 2009 hasta mayo-junio de 2010). En cada caso, la población ocupada es agrupada en tres grupos dependiendo de su nivel de calificación, el cual se mide por el número de años de escolaridad: baja (0 a 8 años), media (9 a 12 años) y alta (13 años y más)⁷.

El nivel de ocupación global correspondiente a la RMS cayó en 0,9% (algo más de 25 mil empleos); si bien es cierto, el impacto fue considerablemente mayor entre los trabajadores de bajo nivel de calificación, grupo que sufrió una disminución de 2,6% en el número de sus ocupados. Entre los ocupados de calificación media, la caída en el nivel de empleo alcanzó a 1,4% y entre los de calificación alta se produjo un leve incremento el que ascendió a algo menos de un punto porcentual.

Cuadro 8

Tasa de crecimiento de la ocupación entre encuestas 2009 y 2010 por nivel de calificación

Región	Baja (0-8 años)	Media (9-12 años)	Alta (13 años y más)	Todos
Región Metropolitana de Santiago	-2,6%	-1,4%	0,9%	-0,9%
Resto regiones afectadas (V-IX)	-4,0%	-2,0%	-2,2%	-2,6%
Resto del país	-2,0%	-0,8%	-3,0%	-1,6%

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010.

El panorama anterior, correspondiente a la RMS, se compara favorablemente con lo que es posible estimar para el resto de las regiones afectadas. Al considerar las regiones V a IX en forma conjunta, se observa una caída global en su nivel de ocupación de 2,6% (alrededor de 62 mil empleos⁸). Además, la disminución más importante se observó en el grupo de trabajadores de baja calificación, grupo que registró una merma de 4% en su nivel de empleo. Asimismo, entre los trabajadores de calificación media de las regiones V a IX la ocupación cayó en 2% y entre los de alta calificación el descenso llegó al 2,2%.

⁷ En el anexo 1 se entregan las cifras correspondientes al número de ocupados implícitos en el cálculo de estas tasas.

⁸ Si bien es necesario precisar que más de 40 mil de estos empleos perdidos corresponden a la región del Biobío.

En el cuadro 9 se presentan las tasas de crecimiento de los ingresos de los ocupados, específicamente de la variación observada en los ingresos principales durante el período comprendido entre noviembre-diciembre 2009 y mayo-junio de 2010⁹.

En el caso de los ingresos de los ocupados correspondientes a la RMS, se observa una caída global en su nivel de 15,6%. Este resultado se debe, fundamentalmente, a la fuerte baja en los ingresos de los trabajadores de mayor calificación, la cual alcanzó el 24,7%. La reducción observada en los ingresos de los trabajadores de calificación baja y media, resultó ser mucho más moderada alcanzando tasas de 4,1% y 4,7%, respectivamente.

Cuadro 9

Tasa de crecimiento del ingreso de la ocupación principal entre encuestas 2009 y 2010 por nivel de calificación

Región	Baja (0-8 años)	Media (9-12 años)	Alta (13 años y más)	Todos
Región Metropolitana de Santiago	-4,1%	-4,7%	-24,7%	-15,6%
Resto regiones afectadas (V-IX)	0,1%	-2,0%	-10,9%	-5,4%
Resto del país	-2,4%	4,0%	-10,2%	-2,8%

Fuente: elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010

En este punto es necesario señalar –siguiendo a Larrañaga y Herrera (2010)- que una proporción significativa de la disminución observada en los ingresos de los trabajadores de mayor calificación se debe a un fuerte sub-reporte de los ingresos declarados en el 2010.

Según los autores mencionados, esto se explica por dos razones: la primera es la existencia de un “sesgo de panel”, que se relaciona con el hecho que los individuos que son reentrevistados en un período corto de tiempo tienden a sub-declarar sus ingresos (o a no reportarlos). La segunda explicación radicaría en que la muestra entrevistada en 2010, no es totalmente representativa de la muestra 2009, concentrándose la pérdida de hogares en los segmentos de ingresos más altos.

La identificación precisa de los efectos del terremoto sobre la actividad económica de la RMS no resulta fácil debido a la presencia de factores distintos del desastre mismo y que afectan a la economía de la región. Como señalan Larrañaga y Herrera (2010), la mayor parte de los otros efectos presentan un comportamiento sistemático que se expresa en fluctuaciones de tendencias y cambios estacionales que dependen de la estructura productiva de cada región. En el caso de las regiones distintas a la RMS lo anterior puede estimarse por medio del crecimiento histórico observado en el Índice de Actividad Económica Regional (Inacer) en el trimestre abril-junio respecto del trimestre octubre-diciembre del año anterior¹⁰.

En consideración a la carencia de un Inacer para la RMS –lo cual hace inviable el recurso anterior- se optó por construir una variable *proxy* por la vía de restar de las series trimestrales del Producto Interno Bruto nacional aquellos sectores con baja representación en la RMS (agricultura, pesca, minería y energía). Es necesario recordar

⁹ En el anexo 2 se entregan las cifras correspondientes a las estadísticas de ingreso de los ocupados implícitas en el cálculo de estas tasas.

¹⁰ Los autores mencionados toman como referencia el crecimiento observado entre esos trimestres durante el período 1996-2009.



que la RMS representa por sí sola alrededor del 48% del PIB regionalizado del país y en todos los sectores de servicios –con la única excepción de administración pública– su participación supera el 50%¹¹.

El promedio simple de las tasas de crecimiento de este indicador de actividad durante el trimestre abril-junio respecto de octubre-diciembre del año anterior alcanza a 1,2% para el período comprendido entre 1997 y 2009. Como el indicador de actividad creció en 2% entre octubre-diciembre de 2009 y abril-junio de 2010 se comprueba que este crecimiento está incluso por sobre la tendencia histórica de crecimiento para ese período.

Lo anterior permite presumir que los efectos del terremoto sobre el ritmo de actividad económica de la RMS fueron bastante acotados o que éstos en su mayor parte ya se habían disipado al momento del levantamiento de la segunda ronda de la EPT. Como se sabe, la expansión o contracción de la actividad económica precede a su impacto sobre el nivel de ocupación y los ingresos del trabajo. Por esta razón, es esperable que las caídas en empleo e ingresos laborales detectadas en la EPT hayan comenzado a superarse en los meses inmediatamente siguientes a la realización de la ronda 2010 de la EPT.

4. Módulo impacto psicosocial: Población con estrés postraumático

Con el propósito de estimar los efectos psicosociales del terremoto el cuestionario de la EPT incorporó la aplicación de la Escala de Trauma de Davidson (DTS), que pretende capturar la frecuencia y severidad de los síntomas del trastorno por estrés postraumático en las personas¹².

Según los resultados de la EPT (ver cuadro 10), levantada tres meses después de ocurrido el terremoto, el 6,7% de la población mayor de 18 años de la RMS presenta sintomatología asociada a estrés postraumático. Esta proporción resulta ser apenas la tercera parte del porcentaje detectado en el promedio del resto de las regiones afectadas (V a IX). Por otra parte, al igual que lo observado en esas regiones, el porcentaje de población afectada entre las mujeres duplica al que es posible encontrar entre los hombres.

Cuadro 10

Porcentaje de población mayor de 18 años con síntomas de estrés postraumático por sexo

Región	Hombre	Mujer	Total
Región Metropolitana de Santiago	3,2%	8,4%	6,7%
Resto regiones afectadas (V-IX)	10,6%	21,5%	18,0%
Resto del país	1,5%	5,4%	4,1%

Fuente: elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010.

¹¹ El PIB regionalizado excluye el IVA, los derechos de importación y otras categorías no atribuibles a una región en particular.

¹² Este módulo sólo lo respondieron las personas mayores de 18 años que estaban presentes al momento del desastre.

Si se examina el porcentaje de población con sintomatología de estrés postraumático según quintil de ingresos (cuadro 11), se comprueba que la proporción de población afectada en los dos quintiles de menores ingresos es levemente superior al promedio regional (si bien, incluso en esos segmentos, el porcentaje es muy inferior al promedio para la población total en el resto de las regiones afectadas).

Cuadro 11
Porcentaje de población mayor de 18 años con síntomas de estrés postraumático según quintil de ingreso

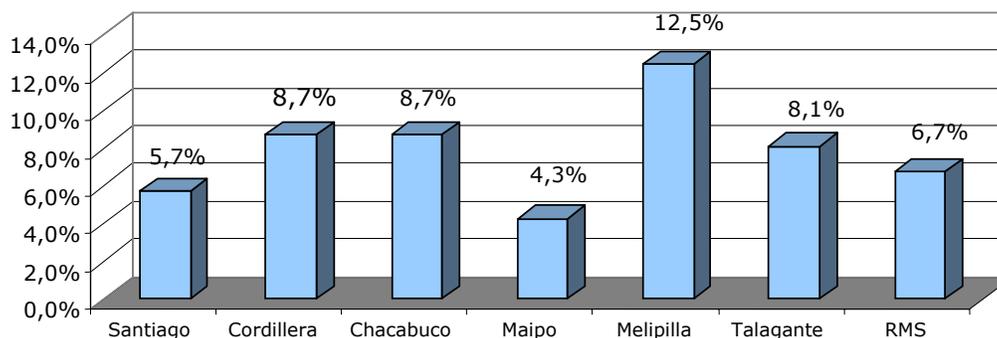
Región	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Total
Región Metropolitana de Santiago	6,8%	9,2%	7,8%	5,8%	5,0%	6,7%
Resto regiones afectadas (V-IX)	21,7%	19,5%	20,1%	17,0%	13,7%	18,0%
Resto del país	8,1%	4,6%	4,0%	3,3%	1,7%	4,1%

Fuente: elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010.

Lo anterior puede explicarse por el hecho que la población de ingresos más bajos reside en viviendas cuya materialidad las hace más permeables a un sismo como el de las características que enfrentó el país -por lo que los eventuales daños a sus activos son mayores- o porque carecen de los recursos económicos necesarios para acceder a un tratamiento que les permita superar el trauma.

Finalmente, en el gráfico 3 se observan los datos respecto al porcentaje de población con síntomas de estrés postraumático según provincia de la RMS. Como es posible apreciar, la provincia con el porcentaje más alto de población afectada fue Melipilla con el 12,5% de los mayores de 18 años presentando sintomatología de estrés postraumático. Por el contrario, la provincia con la menor proporción de población afectada fue Maipo con sólo el 4,3% de los mayores de 18 años.

Gráfico 3
Región Metropolitana de Santiago
Porcentaje de población con síntomas de estrés postraumático por provincia



Fuente : Elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010.

5. Evolución de la pobreza

A diferencia de las encuestas CASEN de corte transversal, la EPT tiene un carácter longitudinal, ya que su propósito radica en capturar los elementos dinámicos de la pobreza, los cuales se asocian al concepto de vulnerabilidad. Por esta razón, la comparación de los resultados de la EPT con aquellos que reportan las encuestas CASEN, deben ser tomados con la debida cautela.

La estimación de la pobreza se realiza por medio del cálculo del ingreso total de los hogares, dividido por el número de personas que lo integran. El resultado así obtenido, se compara con la línea de pobreza con el propósito de establecer si el hogar en cuestión -y sus integrantes- califica como pobre o no pobre¹³.

Para poder apreciar la evolución de la población de la RMS encuestada en ambas rondas de la EPT, respecto del cambio en su situación de pobreza se puede recurrir a una matriz de transición como las que corresponden a los cuadros 12 y 13.

Cuadro 12
Región Metropolitana de Santiago
Matriz de transición de pobreza 2009-2010
(Frecuencia y porcentajes fila)

2009	2010		Total
	No pobre	Pobre	
No pobre	89,0%	11,0%	100,0%
Pobre	45,9%	54,1%	100,0%
Total	83,4%	16,6%	100,0%

Fuente: elaboración propia en base a MIDEPLAN,
Encuesta Post Terremoto 2010

Según los datos del cuadro 12, un 11% de quienes se encontraban fuera de la pobreza durante 2009 caen en situación de pobreza al momento de la segunda ronda de la EPT (mayo-junio 2010). Asimismo, el 45,9% de quienes estaban bajo la línea de pobreza durante 2009, ya habían salido de ella en 2010. El cuadro 13 contiene las mismas categorías que el cuadro 12, sólo que las agrupa por columnas en lugar de hacerlo por filas.

Cuadro 13
Región Metropolitana de Santiago
Matriz de transición de pobreza 2009-2010
(Frecuencia y porcentajes columna)

2009	2010		Total
	No pobre	Pobre	
No pobre	92,8%	57,5%	86,9%
Pobre	7,2%	42,5%	13,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010.

¹³ Los valores de la línea de pobreza para el 2010 son: \$63.084 para el área urbana y \$42.534 para el área rural.

Estos resultados implicaron que el porcentaje de pobreza regional –calculado sobre el total de población presente en ambas rondas del panel- aumentara desde 13,1% en 2009 hasta 16,6% durante el 2010¹⁴.

La información correspondiente al cuadro 14 permite presentar en forma más sintética la ya mostrada en los cuadros 12 y 13. Según esto, del total de la población de la RMS, un 9,6% experimentó una reducción en sus ingresos, cayendo bajo el umbral de la línea de pobreza.

Al mismo tiempo, el 6% del total de la población observó un incremento de sus ingresos lo que le permitió salir de la pobreza.

Cuadro 14
Región Metropolitana de Santiago
Población según transición de pobreza 2009-2010
(Porcentajes de cada celda respecto al total)

2009	2010		Total
	No pobre	Pobre	
No pobre	77,4%	9,6%	86,9%
Pobre	6,0%	7,1%	13,1%
Total	83,4%	16,6%	100,0%

Fuente: elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010.

Si se realiza una caracterización de la población de la RMS según su tránsito desde o hacia la pobreza (ver cuadro 15) entre las dos rondas de la EPT, es posible observar que aquellas personas que permanecen en la pobreza alcanzan un promedio de escolaridad de 9,1 años (versus 10,9 años para el promedio de la población). Además, el 37,9% de este grupo de personas integra un hogar que tiene por jefe a una mujer (versus 30,4% en el promedio) y el 40,9% tiene menos de 15 años de edad (versus el 20,5% para el conjunto de la población regional).

Cuadro 15
Región Metropolitana de Santiago
Características socioeconómicas de la población según dinámica de la pobreza

Dinámica pobreza	Años de escolaridad mayores de 21 años	Porcentaje de personas en hogares con jefatura femenina	Porcentaje de menores de 15 años
Se mantienen pobres	9,1	37,9%	40,9%
Entran a la pobreza	9,8	35,4%	35,0%
Salen de la pobreza	9,4	42,1%	27,1%
Se mantienen no pobres	11,3	28,2%	16,3%
Total	10,9	30,4%	20,5%

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010.

¹⁴ Este porcentaje es distinto del que entregó la CASEN 2009 para la RMS (11,5%). Lo anterior se debe a que la EPT es una encuesta del tipo Panel y no realiza el ajuste por cuentas nacionales efectuado en la estimación del porcentaje de pobreza que se obtiene de la Encuesta CASEN, que es una encuesta de corte transversal. Por esta razón, el 13,1% corresponde a la tasa de pobreza que se obtiene para la RMS a partir de la encuesta CASEN 2009 sin realizar el ajuste por cuentas nacionales, y para la sub muestra que forma parte de la Encuesta Post Terremoto 2010.

Las personas que se mantuvieron fuera de la pobreza en ambas rondas de la EPT alcanzan una escolaridad media de 11,3 años y más del 70% de ellas integra un hogar que tiene por jefe a un hombre. Por otra parte, la incidencia de los menores de 15 años alcanza apenas al 16,3%.

Con respecto a la población regional en situación de vulnerabilidad, esto es, aquellas personas que transitan desde o hacia la pobreza, se observa que este grupo alcanza una escolaridad promedio de 9,6 años, el 38% de ellos integra un hogar encabezado por una mujer y casi el 32% corresponden a personas de menos de 15 años.

Por último, al cruzar los aspectos dinámicos de la pobreza regional con variables vinculadas al mercado laboral, se advierten algunas relaciones que podrían condicionar la entrada o salida de la pobreza. Como se muestra en el cuadro 16, entre las personas que salieron de la pobreza entre las rondas 2009 y 2010 de la EPT, se comprueba un aumento en el número promedio de ocupados por hogar desde 1,16 a 1,82 personas (desde el 22,9% de los integrantes del hogar en 2009 al 37,3% en 2010). Por el contrario, en el grupo de individuos que entran a la pobreza el promedio de ocupados cae de 1,82 a 1,19 personas (esto es, desde el 36,3% de los integrantes del hogar en 2009 al 22,7% en 2010). Entre quienes se mantienen como pobres apenas se advierte algún cambio en el promedio de personas ocupadas (desde 1,03 personas en 2009 a 1,09 personas en 2010).

Cuadro 16
Región Metropolitana de Santiago
Características ocupacionales de la población según dinámica de la pobreza

Dinámica pobreza	Nº Ocupados 2009	Nº Ocupados 2010	% Ocupados por hogar 2009	% Ocupados por hogar 2010
Se mantienen pobres	1,03	1,09	20,0%	21,8%
Entran a la pobreza	1,82	1,19	36,3%	22,7%
Salen de la pobreza	1,16	1,82	22,9%	37,3%
Se mantienen no pobres	1,95	1,96	47,0%	46,6%
Total de grupo	1,82	1,81	42,6%	42,0%

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010

Como señalan Larrañaga y Herrera (2010), es necesario destacar que la gran cantidad de personas que entran y salen de la pobreza puede responder, más bien, a modificaciones transitorias de ingresos como a imprecisiones en la recolección de datos que a cambios definitivos en la situación de pobreza.

6. Conclusiones

- Los resultados de la EPT señalan que el total de población de la RMS afectada por el terremoto del 27 de febrero de 2010 -en términos de habitar una vivienda que producto del sismo fue destruida o sufrió daño mayor- ascendió a 321 mil personas, lo que equivale al 4,8% de los habitantes de la RMS. Este porcentaje resultó ser significativamente inferior al observado en el promedio de las restantes regiones afectadas (V-IX), que alcanzó al 12,9% de la población. La proporción de personas afectadas en la zona rural de la RMS ascendió al 12,8%, siendo muy superior al porcentaje correspondiente a la zona

urbana, de sólo 4,6%. La provincia de la RMS más golpeada fue Melipilla con el 13,6% de su población afectada por el sismo en la forma ya señalada.

- El impacto del terremoto sobre la educación se tradujo en la postergación del ingreso a clases de un contingente importante de alumnos de enseñanza básica y media. En la RMS un total de 115 mil estudiantes de ambos ciclos debió postergar su entrada a clases para después del 1° de abril de 2010, lo cual equivale al 9,1% de los educandos de la RMS en ambos ciclos de enseñanza. Por otra parte, algo más de 42 mil alumnos (3,4% del total) se vieron en la necesidad de cambiar de establecimiento educacional como resultado del terremoto.
- Si se comparan los niveles totales de ocupación regional en ambas rondas de la EPT, se comprueba que hacia mayo-junio de 2010 el nivel de empleo en la RMS era inferior en un 0,9% (25 mil empleos menos) al correspondiente a noviembre de 2009. Esta caída en la ocupación regional no fue homogénea concentrándose la pérdida de puestos de trabajo entre los trabajadores de calificación baja y media. Si bien la EPT arroja una importante caída entre 2009 y 2010 en los ingresos del trabajo (correspondientes a la ocupación principal) estos resultados se explican principalmente por el fuerte descenso en los ingresos de los trabajadores de mayor calificación, lo cual en una proporción significativa, puede deberse a la existencia de "sesgo de panel" (sub-reporte de ingresos en la segunda ronda). Por otra parte, pese a que la inexistencia de un Inacer para la RMS dificulta la evaluación de los efectos económicos del terremoto, al examinar la tendencia de crecimiento de un indicador de actividad construido en base a aquellos sectores de mayor significación en la RMS, es posible concluir que a la fecha del levantamiento de la segunda ronda de la EPT (mayo-junio 2010) la mayor parte de los efectos del terremoto sobre el ritmo de actividad económica regional ya se habían disipado.
- El análisis de la dinámica de la pobreza regional en base a los resultados de la EPT indica un incremento en el porcentaje de población regional viviendo bajo la línea de pobreza -entre ambas rondas de la encuesta- que alcanzaría los 3,5 puntos porcentuales. Al efectuar una caracterización de la población que permanece en situación de pobreza en 2009 y 2010 se observa que este grupo de personas tiene un nivel de escolaridad que alcanza a sólo 9 años; en mayor proporción que el resto de la población habita un hogar que tiene por jefe a una mujer; y, la incidencia de los menores de 15 años en su interior supera el 40% (versus sólo el 20% en el promedio de la población). Por otro lado, si bien entre quienes abandonan la pobreza se aprecia un importante aumento en el número promedio de personas ocupadas por hogar, entre quienes permanecen en ella, esta variable casi no experimenta modificación.
- La aplicación de un conjunto de preguntas en la EPT destinadas a medir el impacto psicosocial del terremoto sobre la población mayor de 18 años reveló que el 6,7% de la población de la RMS presentaba a tres meses del sismo sintomatología asociada a estrés postraumático. Este porcentaje es muy inferior al que fue posible estimar para el promedio de las restantes regiones del país afectadas por el terremoto (V-IX), el cual alcanzó al 18%.

Bibliografía

- *Larrañaga, Osvaldo y Herrera, Rodrigo (2010): "Encuesta Post Terremoto: Principales resultados. Efectos en la calidad de vida de la población afectada por el terremoto-tsunami" Ministerio de Planificación, MIDEPLAN y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD.*
- *Ministerio de Planificación, MIDEPLAN (2010): "Encuesta Post Terremoto: Principales resultados. Efectos en la calidad de vida de la población afectada por el terremoto-tsunami", 25 de enero de 2011.*
- *Castro, Rodrigo y Arzola, María Elena (2008): "Determinantes de la movilidad de la pobreza en Chile (1990-2006)", Serie Informe Social N°112, Instituto Libertad y Desarrollo, Agosto 2008.*
- *Bendezú, Luis; Denis, Ángela; Sánchez, Carmen Luz; Ugalde, Pamela; Zubizarreta, José Ramón (2007): "La Encuesta Panel CASEN: Metodología y Calidad de los Datos", publicado por Observatorio Social Universidad Alberto Hurtado, Noviembre 2007.*
- *PNUD Chile, Programa Equidad (2009): "Análisis Encuesta Panel CASEN", Marzo 2009.*

Anexos

Anexo 1

Ocupados según nivel de escolaridad (miles de personas)

Región	0-8 años		9-12 años		13 años y más		Total	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Región Metropolitana de Santiago	576	561	1.400	1.381	892	900	2.868	2.842
Resto Regiones afectadas (V-IX)	683	656	1.105	1.083	580	567	2.368	2.305
Resto del país	364	357	641	636	286	278	1.291	1.271

Fuente: Elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010.

Anexo 2

Ingresos de la ocupación principal según nivel de escolaridad (Miles de pesos corrientes)

Región	0-8 años		9-12 años		13 años y más		Total	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Región Metropolitana de Santiago	182,4	174,9	225,6	214,9	585,2	440,4	328,6	277,3
Resto Regiones afectadas (V-IX)	151,6	151,8	205,1	200,9	453,9	404,5	251,0	237,5
Resto del país	163,5	159,6	235,3	244,7	436,9	392,5	260,1	252,8

Fuente: elaboración propia en base a MIDEPLAN, Encuesta Post Terremoto 2010.