

CONSOLIDADO

**SISTEMA FRONTAL NORTE,
CENTRO Y SUR
2-5 JUNIO 2002**

Santiago, Chile – Agosto de 2009

Unidad Riesgos de Origen Natural

CONSOLIDADO

**SISTEMA FRONTAL NORTE,
CENTRO Y SUR
2-5 JUNIO 2002**

Santiago, Chile – Agosto de 2009

Unidad Riesgos de Origen Natural

Contenido

Abstract.....	3
Introducción.....	4
Capítulo I Antecedentes Meteorológicos.....	6
Capítulo II Alcance Geográfico de la Emergencia.....	7
Capítulo III Situación de Personas y Viviendas.....	9
Daño a Personas.....	9
Daño a Viviendas.....	14
Capítulo IV Situación de Estado de Bienes y Medio Ambiente.....	18
Puntos críticos en Región Metropolitana.....	18
Puntos críticos en Región de Coquimbo.....	21
Puntos críticos en Región de Valparaíso.....	21
Puntos críticos en Región de O'Higgins.....	22
Puntos críticos en Región del Maule.....	22
Puntos críticos en Región del Bío Bío.....	22
Situación Puertos.....	22
Capítulo V Gestión de Gobierno.....	23
Sector Obras Públicas.....	23
Sector Agricultura.....	24
Sector Telecomunicaciones.....	24
Gestión de ONEMI.....	25
Análisis técnicos realizados por ONEMI.....	26
Ayudas.....	26
Capítulo VI Otros Sectores.....	27
Actividades coordinadas por el Instituto nacional de la Juventud.....	27
Fuerzas Armadas en terreno.....	29
Conclusiones.....	30
Recomendaciones.....	32

Abstract

Un sistema frontal frío afectó con intensas precipitaciones y fuertes vientos a las regiones de Atacama, Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Maule, Bío Bío, Araucanía, Los Lagos y Metropolitana, entre el 2 y 5 de Junio de 2002. El sistema frontal afectó con mayor intensidad a las Regiones V, Metropolitana, VI y VII. Este evento ha sido considerado como el de mayor magnitud registrado históricamente en Santiago, considerando el total de agua caída (211.8 mm) y la duración del evento (3 días consecutivos de precipitación). Las lluvias generaron anegamientos de viviendas, calles y pasos bajo nivel, desprendimientos de techumbres, caminos cortados e inhabilitados, puentes colapsados, sectores aislados e interrupción de energía eléctrica y servicio telefónico. 17 personas perdieron la vida como consecuencia directa e indirecta de las lluvias. En este temporal se alcanzó un peak de 121.777 damnificados, de los cuales 98.655 correspondieron a damnificados en la Región Metropolitana, lo que representó un 81% del total de damnificados.

Introducción

El evento que afectó a las regiones del norte, centro y sur se inició el 2 de Junio de 2002, con lluvia intensa en sectores de valles de las regiones centrales, las que ya habían sido afectadas por precipitaciones los días Viernes 31 y Sábado 1. Los efectos de las precipitaciones fueron múltiples, tomando en consideración los daños sobre las personas y sus bienes, en obras de infraestructura vial, agrícolas y otros sectores, por sobre todo, éstos se presentaron en las comunas. Desde este punto de vista se pretende entregar una visión global del alcance que tuvo este evento sobre las regiones del país.

El número total de damnificados fue de 121.777. La mayoría de los damnificados, fue debido al daño provocado por el anegamiento de sus viviendas y el desprendimiento de parte de sus techumbres, especialmente en la Región Metropolitana.

CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS TOTAL NACIONAL

PERSONAS DAMNIFICADAS Y ALBERGADAS - TOTAL NACIONAL		
REGION	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
Atacama	149	
Coquimbo	6.384	351
Valparaíso	12.178	2.773
O'Higgins	3.421	321
Maule	694	16
Bío Bío	288	
La Araucanía	8	8
R. Metropolitana	98.655	6.797
TOTAL	121.777	10.265

Fuente: ONEMI

PRECIPITACION EN SANTIAGO

AÑO	FECHA	AGUA CAIDA (mm)	MAXIMO 24/hrs	DIAS CONSECUTIVOS DE PRECIPITACION
2002	3-5 JUNIO	211.8	111.1	3
2000	12-14 JUNIO	144.5	58.4	3
1987	9-14 AGOSTO	165.5	93.8	7
1987	9-17 JULIO	275.0	65.7	9
1982	24-27 JULIO	116.4	61.2	4
1981	29-31 MAYO	150.2	85.6	3
1926	17-20 JUNIO	142.6	103.4	4

Fuente: Dirección Meteorológica de Chile

Se cerraron los puertos desde Antofagasta a Los Lagos y la mayoría de los pasos internacionales quedaron inhabilitados. El Paso Internacional Los Libertadores tuvo que cerrar en circunstancias que muchos turistas transitaban hacia y desde Argentina, generando gran incertidumbre. Los Gobiernos Regionales, Provinciales y Comunales activaron sus Comités de Operaciones de Emergencia y entregaron la ayuda necesaria. Se habilitaron las vías de comunicación terrestres y se utilizaron los recursos humanos y materiales de las Fuerzas Armadas para llegar a los lugares más apartados y aislados con ayuda.

Hubo 10.265 albergados, de los cuales 6.797 fueron de la Región Metropolitana, representando un 66 % del total. 41.746 viviendas resultaron con daño menor, 7.171 viviendas con daño mayor y 1.059 viviendas destruidas, de las cuales, más de mitad en la Región Metropolitana.

El cuadro siguiente, compara los efectos generados por eventos de lluvia producidos en 2000 y 2001, con los registrados en este gran evento de Junio de 2002. Se destacan las cifras **en negrita** del evento analizado, comprobándose con estos datos que la situación inicial de emergencia fue transformándose hasta llegar a características de desastre.

CUADRO COMPARATIVO DE EFECTOS DE ULTIMOS EVENTOS DE LLUVIAS

EVENTO	DAÑOS A PERSONAS		DAÑOS A VIVIENDAS		
	DAMNIFICADOS	ALBERGADOS	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
JUNIO-JULIO 2000	101.421	6.568	39.593	5.582	1.114
VERANO 2001	1.320	216	172	4	5
MAYO 2001	2.896	1.143	973	85	23
JULIO 2001	21.668	1.432	8.931	667	289
2-5 JUNIO 2002	121.777	10.265	41.746	7.171	1.059

Fuente: ONEMI

El Presidente de la República encabezó periódicamente la reunión del Comité de Emergencia Ministerial. Los Ministerios de Obras Públicas, Agricultura, Vivienda, Educación y Salud movilizaron sus recursos físicos y humanos, tanto en la fase preventiva como para la atención de los afectados.

Sólo el sector Agricultura contabilizó preliminarmente pérdidas por un monto de \$3.651.854.000.

ONEMI envió elementos de ayuda a las Regiones V y Metropolitana, consignadas como las mayormente afectadas por las intensas lluvias.

Capítulo I Antecedentes Meteorológicos

El evento que afectó a las regiones del norte, centro y sur se inició el 2 de Junio de 2002, con lluvia intensa en sectores de valles de las regiones centrales, las que ya habían sido afectadas por precipitaciones los días Viernes 31 y Sábado 1. Se han considerado estas lluvias, especialmente en Santiago, como históricas, debido al total acumulado en tres días de precipitación.

Se muestra cuadro con precipitaciones en 24 hrs. para distintas ciudades de Chile, durante el paso del sistema frontal.

PRECIPITACIONES DIARIAS (en milímetros) - JUNIO 2002				
CIUDAD	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5
VALLENAR	S/P	0.8	S/I	S/P
LA SERENA	S/P	S/P	41.0	1.2
VALPARAISO	0.0	0.2	117.2	14.5
SANTIAGO	S/P	0.3	63.5	38.8
CURICO	S/P	18.0	78.6	25.0
CHILLAN	S/P	43.2	12.5	12.1
CONCEPCION	0.0	33.4	52.0	12.3
TEMUCO	0.0	6.8	62.8	17.0

S/P: SIN PRECIPITACION 0.0: TRAZAS DE PRECIPITACION S/I: SIN INFORMACION

Fuente: Dirección Meteorológica de Chile

Pasados tres días de intensas precipitaciones, Santiago y La Serena registraron un superavit de 500% y Valparaíso un 350% de superavit.

La Dirección Meteorológica de Chile, realizó un estudio comparativo de este evento de precipitación con respecto a eventos ocurridos en el pasado y que fueron registrados en la Estación de Quinta Normal desde 1870 a la fecha.

PRECIPITACION POR EVENTO-ESTACION QUINTA NORMAL

AÑO	FECHA	AGUA CAIDA (mm)	MAXIMO 24 HRS.	Días consecutivos de precipitación
2002	3-5 Junio	211.8	111.1	3
2000	12-14 Junio	144.5	58.4	3
1987	9-14 Agosto	165.5	93.8	7
1987	9-17 Julio	275.0	65.7	9
1982	24-27 Junio	116.4	61.2	4
1981	29-31 Mayo	150.2	85.6	3
1926	17-20 Junio	142.6	103.4	4

FUENTE: DIRECCION METEOROLOGICA DE CHILE

El reciente evento entregó un total de precipitación en 24 hrs. superior al históricamente registrado en 1926, y para cualquier mes del año, constituyéndose en un nuevo record.

El total registrado como evento es sólo superado por el ocurrido en Julio de 1987 cuando se registraron 275 mm, pero en 9 días consecutivos de precipitación.

Considerando el total de agua caída y la duración del evento, el ocurrido en los primeros días de Junio del presente año, se constituye como el de mayor magnitud registrado históricamente en Santiago.

Capítulo II Alcance Geográfico de la Emergencia

Los efectos de las precipitaciones fueron múltiples, tomando en consideración los daños sobre las personas y sus bienes, en obras de infraestructura vial, agrícolas y otros sectores, por sobre todo, éstos se presentan en las comunas. Desde este punto de vista se pretende entregar una visión global del alcance que tuvo este evento sobre las regiones del país.

Región de Atacama

De las 9 comunas de la Región, Vallenar y Freirina fueron afectadas.

Región de Coquimbo

De las 15 comunas de la Región, 14 de ellas fueron afectadas. Coquimbo, La Serena, Paihuano, La Higuera, Andacollo, Ovalle, Montepatria, Punitaqui, Combarbalá, Río Hurtado, Illapel, Salamanca, Los Vilos, Canela.

Región de Valparaíso

De las 38 comunas de la Región, 34 fueron afectadas. La Ligua, Petorca, Cabildo, Zapallar, Papudo, Quillota, La Cruz, Calera, Nogales, Hijuelas, Limache, Olmué, San Felipe, Putaendo, Santa María, Panquehue, Llay Llay, Catemu, Los Andes, Rinconada, Quilpué, Villa Alemana, Valparaíso, Viña del Mar, Concón, Quintero, Puchuncaví, Casablanca, San Antonio, Cartagena, El Tabo, El Quisco, Algarrobo, Santo Domingo.

Región de O'Higgins

De las 33 comunas de la Región, 29 de estas resultaron con afectación. Requínoa, San Francisco de Mostazal, Rancagua, Codegua, Quinta Tilcoco, Olivar, Peumo, San Vicente de Tagua Tagua, Graneros, Mallóa, Machalí, Rengo, Coinco, Doñihue, Coltauco, Chimbarongo, San Fernando, Placilla, Nancagua, Chépica, Santa Cruz, Palmilla, Peralillo, Pichilemu, La Estrella, Marchigue, Paredones, Litueche, Navidad.

Región del Maule

De las 30 comunas de la Región, 13 fueron afectadas.

Rauco, Romeral, Vichuquén, Curepto, Maule, Penciahue, Río Claro, Talca, Longaví, Retiro, Cauquenes, Chanco, Pelluhue.

Región del Bío Bío

De las 52 comunas de la Región, Concepción y Penco fueron afectadas.

Región de La Araucanía

Sólo la comuna de Collipulli fue afectada. La Región tiene 31 comunas.

Región Metropolitana

De las 52 comunas de la Región, 46 resultaron afectadas por este evento. Estas fueron: Santiago, Lo Prado, Macul, Maipú, San Ramón, Renca, La Granja, Estación Central, Recoleta, San Miguel, San Joaquín, Quilicura, Lo Espejo, Cerrillos, Peñalolén, La Cisterna, La Florida, Pudahuel, Cerro Navia, El Bosque, La Pintana, Independencia, Conchalí, Pedro Aguirre Cerda, Huechuraba, Quinta Normal, Colina, Lampa, Til tíl, Pirque, San José de Maipo, Puente Alto, San Bernardo, Calera de Tango, Buin, Paine, Melipilla, Curacaví, San Pedro, Alhué, María Pinto, Padre Hurtado, El Monte, Talagante, Isla de Maipo, Peñaflor.

Capítulo III Situación de Personas y Viviendas

Daños a Personas

El número total de damnificados fue de 121.777, de estos, 10.265 fueron albergados. La mayoría de las personas que resultaron damnificadas, fue debido al daño provocado por el anegamiento de sus viviendas y el desprendimiento de parte de sus techumbres, especialmente en la Región Metropolitana.

Las Regiones mayormente afectadas fueron Valparaíso y Región Metropolitana.

A continuación se detallan las cifras peak alcanzadas en este evento:

CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS REGION DE ATACAMA

COMUNA	PERSONAS	
	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
VALLENAR	84	
FREIRINA	65	
TOTAL	149	

Fuente: ONEMI

CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS REGION DE COQUIMBO

COMUNA	PERSONAS	
	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
COQUIMBO	1003	
LA SERENA	68	
PAIHUANO	25	
LA HIGUERA	290	
ANDACOLLO	460	
OVALLE	49	0
MONTE PATRIA	36	14
PUNITAQUI	2	2
COMBARBALA	50	0
RIO HURTADO	61	17
ILLAPEL	160	120
SALAMANCA	4.000	103
LOS VILOS	100	55
CANELA	80	40
TAL	6.384	351

Fuente: ONEMI

**CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS
REGION DE VALPARAISO**

COMUNAS	PERSONAS	
	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
LA LIGUA	2.500	650
PETORCA	10	0
CABILDO	35	35
ZAPALLAR	250	250
PAPUDO	50	25
QUILLOTA	450	205
LA CRUZ	50	38
CALERA	124	124
NOGALES	190	131
HIJUELAS	200	178
LIMACHE	460	0
OLMUE	80	0
SAN FELIPE	50	17
PUTAENDO	450	50
STA. MARIA	34	34
PANQUEHUE	200	47
LLAY LLAY	2.500	250
CATEMU	96	96
LOS ANDES	460	6
RINCONADA	518	41
QUILPUE	182	0
VILLA ALEMANA	70	17
VALPARAISO	577	99
VIÑA DEL MAR	325	111
CONCON	380	150
QUINTERO	600	41
PUCHUNCAVI	40	34
CASABLANCA	196	18
SAN ANTONIO	881	102
CARTAGENA	168	22
EL TABO	10	0
EL QUISCO	4	1
ALGARROBO	18	0
STO. DOMINGO	20	1
TOTAL	12.178	2773

Fuente: ONEMI

**CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS
REGION DE O'HIGGINS**

COMUNAS	PERSONAS	
	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
REQUINOA	30	0
SAN FCO. MOSTAZAL	650	3
RANCAGUA	183	167
QTA. TILCOCO	55	2
OLIVAR	200	0
SAN VICENTE	5	5
GRANEROS	800	30
MALLOA	320	0
MACHALI	350	0
RENGO	30	0
COINCO	15	2
DOÑIHUE	6	0
COLTAUCO	1	0
CHIMBARONGO	5	4
SAN FERNANDO	15	15
PLACILLA	15	15
NANCAGUA	29	0
CHEPICA	100	0
STA. CRUZ	20	8
PALMILLA	22	15
PERALILLO	115	0
PICHILEMU	30	0
LA ESTRELLA	45	0
MARCHIGUE	40	0
PAREDONES	220	10
LITUECHE	70	0
NAVIDAD	50	45
TOTAL	3.421	321

Fuente: ONEMI

**CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS
REGION DEL MAULE**

COMUNA	PERSONAS	
	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
RAUCO	20	
ROMERAL	8	
VICHUQUEN	28	
CUREPTO	56	
MAULE	60	
PENCAHUE	39	
RIO CLARO	25	
TALCA	92	16
LONGAVI	180	
RETIRO	20	
CAUQUENES	30	
CHANCO	64	
PELLUHUE	72	
TOTAL	694	16

Fuente: ONEMI

**CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS
REGION DEL BIO BIO**

COMUNAS	PERSONAS	
	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
CONCEPCION	158	
PENCO	130	
TOTAL	288	

Fuente: ONEMI

**CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS
REGION DE LA ARAUCANIA**

COMUNA	PERSONAS	
	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
COLLIPULLI	8	8
TOTAL	8	8

Fuente: ONEMI

**CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS
REGION METROPOLITANA**

COMUNA	PERSONAS	
	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
LO PRADO	2.400	133
MAIPU	196	135
SAN RAMON	510	
RENCA	5.000	490
LA GRANJA	21	
EST. CENTRAL	600	47
RECOLETA	2.100	200
SAN JOAQUIN	1.210	6
QUILICURA	9.047	220
LO ESPEJO	1.380	233
CERRILLOS	28	28
PEÑALOLEN	12.100	132
LA CISTERNA	300	
PUDAHUEL	9.683	1.209
CERRO NAVIA	8	8
EL BOSQUE	40	40
LA PINTANA	400	30
CONCHALI	2.800	26
P. AGUIRRE CERDA	4.900	27
HUECHURABA	120	50
QTA. NORMAL	1.300	30
INDEPENDENCIA	1.700	
COLINA	25.000*	263
LAMPA	5.000	1.346
TILITIL	2.600	221
PIRQUE	13	13
S. JOSE DE MAIPO	28	28
PTE. ALTO	231	231
SAN BERNARDO	1.700	500
C. DE TANGO	100	40
BUIN	150	72
PAINE	2.000	180
MELIPILLA	1.351	111
CURACAVI	186	65
SAN PEDRO	120	
ALHUE	530	25

MARIA PINTO	110	110
PADRE HURTADO	400	80
EL MONTE	593	93
TALAGANTE	1.500	246
ISLA DE MAIPO	250	79
PEÑAFLO	950	50
TOTAL	98.655	6.797

Fuente: ONEMI

**CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS
TOTAL NACIONAL**

PERSONAS DAMNIFICADAS Y ALBERGADAS - TOTAL NACIONAL		
REGION	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
Atacama	149	
Coquimbo	6.384	351
Valparaíso	12.178	2.773
O'Higgins	3.421	321
Maule	694	16
Bío Bío	288	
La Araucanía	8	8
R. Metropolitana	98.655	6.797
TOTAL	121.777	10.265

Fuente: ONEMI

Hubo que lamentar la muerte de 16 personas por distintas causas, como también la desaparición de una persona. El listado de muertos es el siguiente:

1. Juan Tapia Iazo, 29 años, comuna de Valparaíso.
2. Vivian Riveros Bobadilla, 29 años, comuna de Valparaíso.
3. Manuel Monsalve Chamorro, 76 años, comuna de Penco.
4. Patricia Peña Bahamondez, 43 años, comuna de Recoleta **(muerte indirecta)**.
5. Margarita Magdalena Carmona, 79 años, Los Molles. Comuna de La Ligua.
6. Raquel Pizarro Morales (adulto), Los Molles, comuna de La Ligua.
7. Pedro Pablo Morales (adulto), Los Molles, comuna de La Ligua.
8. Guillermo Godoy (adulto), Los Molles, comuna de La Ligua.
9. Marcelo Herrera Figueroa, 28 años, cerro la Cruz, comuna de Valparaíso.
10. Marcelo Varela Grever, 79 años, estero Las Cruces, comuna de Lampa **(muerte indirecta)**.
11. Matías Sánchez Molina, 74 años, estero Las Cruces, comuna de Lampa **(muerte indirecta)**.
12. Luis Malbrán Cáceres, 22 años, estero Marga-marga, comuna de Viña del Mar.
13. Videla del Carmen Pavez Leiva, 32 años, comuna de Recoleta **(muerte indirecta)**.
14. Víctor Ramiro Huerta Parraguez, 46 años, estero Chimbarongo, comuna de Santa Cruz.
15. Luis Arancibia, 70 años, estero Puangue, comuna de Quilpue.
16. Neftalí Reyes Herrera, 31 años, río Claro, comuna de Rengo.

La persona desaparecida fue identificada como Miriam Magdalena Baez, 37 años, en estero Los Loros, comuna de Llay Llay.

Daños a Viviendas

Este sistema frontal, dejó 1.059 viviendas destruidas, 7.171 viviendas con daño mayor y 41.746 con daño menor. El mayor efecto sobre las viviendas se debió a filtraciones de agua y daños en techumbres, principalmente en viviendas de precaria construcción. También resultaron afectadas 40 familias de la población Jahuel 2 en la comuna de Pudahuel, por anegamiento de sus viviendas. En la V Región, se produjeron algunos deslizamientos de tierra en el sector Playa Ancha afectando a viviendas de material ligero. 9 familias fueron evacuadas preventivamente de la Población Modelo en la X Región, por riesgo de deslizamiento de tierra..

Se muestra a continuación el impacto en las viviendas:

CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS REGION DE ATACAMA

	VIVIENDAS		
COMUNA	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
VALLENAR	21		
FREIRINA	15		
TOTAL	36		

Fuente: ONEMI

CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS REGION DE COQUIMBO

	VIVIENDAS		
COMUNA	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
COQUIMBO	279	3	
LA SERENA	231		1
PAIHUANO	28		
LA HIGUERA	78		
ANDACOLLO	90	60	25
OVALLE	8	9	
MONTE PATRIA	7	2	
COMBARBALA	192	5	
RIO HURTADO	23		
ILLAPEL	200	45	45
SALAMANCA	340	31	
LOS VILOS	100	55	
CANELA	167	20	
TOTAL	1.743	230	71

Fuente: ONEMI

**CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS
REGION DE VALPARAISO**

V REGION	VIVIENDAS		
COMUNA	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
LA LIGUA	500	800	80
PETORCA	4	2	
CABILDO	500	2	
ZAPALLAR	50	50	
PAPUDO	55	7	
QUILLOTA	600	100	35
LA CRUZ	500	15	
CALERA	500		
NOGALES	9	7	4
HIJUELAS	223	75	20
LIMACHE	108		3
OLMUE	130	32	6
SAN FELIPE	9	8	
PUTAENDO	350	10	
STA. MARIA	51	5	
PANQUEHUE	100	26	10
LLAY LLAY	3.058	43	18
CATEMU	1.500	500	85
LOS ANDES	28	10	1
RINCONADA	61	38	9
QUILPUE	104	12	
VILLA ALEMANA	211	4	
VALPARAISO	1.348	116	34
VIÑA DEL MAR	644	54	11
CONCON	450	150	20
QUINTERO	750	250	
PUCHUNCAVI	45	33	1
CASABLANCA	70	28	10
SAN ANTONIO	440	1	
CARTAGENA	131	25	
EL TABO	5	1	
EL QUISCO	19	1	
ALGARROBO	3	38	
STO. DOMINGO	6		
TOTAL	12.562	2.443	347

Fuente: ONEMI

**CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS
REGION DE O'HIGGINS**

	VIVIENDAS		
COMUNA	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
REQUINOA	144		
S. FCO. MOSTAZAL	200	1	
RANCAGUA	753	45	
CODEGUA	60		
QTA. TILCOCO	118	12	
OLIVAR	52	20	
PEUMO	2		
SAN VICENTE	95		
GRANEROS	400	80	
LAS CABRAS	60		
MALLOA	140	2	
MACHALI	90		
RENGO	17	2	

COINCO	40		
DOÑIHUE	35	1	2
COLTAUCO	200		
CHIMBARONGO	30	7	3
SAN FERNANDO	3	3	
PLACILLA	20	3	
NANCAGUA	2	7	
CHEPICA	183	17	1
STA. CRUZ	188	4	
PALMILLA	1	1	2
PERALILLO	33		
PICHILEMU	20	2	
LA ESTRELLA	14		
PAREDONES	200	5	5
LITUECHE	18		
NAVIDAD	3	11	2
TOTAL	3.121	223	15

Fuente: ONEMI

**CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS
REGION DEL MAULE**

	VIVIENDAS		
COMUNA	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
RAUCO	5		
ROMERAL	2	1	
VICHUQUEN	7	2	
CUREPTO	12	2	
MAULE	5	7	3
PENCAHUE	10		
RIO CLARO	5		
TALCA	22		
LONGAVI	150	7	
RETIRO	4		
CAUQUENES		6	
CHANCO	13	3	
PELLUHUE	8	10	
TOTAL	243	38	3

Fuente: ONEMI

**CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS
REGION DEL BIO BIO**

	VIVIENDAS		
COMUNA	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
CONCEPCION	32		
PENCO	185		
TOTAL	217		

**CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS
REGION METROPOLITANA**

COMUNA	VIVIENDAS		
	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
SANTIAGO	979		
LO PRADO	304	150	113
MACUL	200		
MAIPU	590		
SAN RAMON	247		
LA GRANJA	348	5	
EST. CENTRAL	294		2
SAN MIGUEL	40		
QUILICURA	1.900	40	
LO ESPEJO	1.200	60	
CERRILLOS	68		
PEÑALOLEN	2.905	95	
LA CISTERNA	76		
LA FLORIDA	120		
PUDAHUEL	4.700	350	150
CERRO NAVIA	850	100	
EL BOSQUE	550	20	
LA PINTANA	600	260	10
INDEPENDENCIA	900	5	5
COLINA	1.500	45	10
LAMPA	220	2.002	196
TILITIL	160	50	
PIRQUE	530		
S. JOSE DE MAIPO	134	2	1
PTE. ALTO	182		
SAN BERNARDO	1.400	500	3
C. DE TANGO	220	15	
BUIN	500	150	30
PAINE	90	3	
MELIPILLA	286		
CURACAVI	83	151	
SAN PEDRO	6	1	
ALHUE	57		
MARIA PINTO	100		
PADRE HURTADO	40	40	
EL MONTE	120	30	
TALAGANTE	615	25	28
ISLA DE MAIPO	350	68	60
PEÑAFLOR	360	70	15
TOTAL	23.824	4.237	623

Fuente: ONEMI

**CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS
TOTAL NACIONAL**

SITUACION DE VIVIENDAS - TOTAL NACIONAL			
REGIONES	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
Atacama	36		
Coquimbo	1.743	230	71
Valparaíso	12.562	2.443	347
O'Higgins	3.121	223	15
Maule	243	38	3
Bío Bío	217		
R. Metropolitana	23.824	4.237	623
TOTAL	41.746	7.171	1.059

Fuente: ONEMI

Capítulo IV Situación de Estado de Bienes y Medio Ambiente

Puntos Críticos en Región Metropolitana

Pasos Bajo Nivel:

Anegamientos de los Pasos Bajo Nivel de Pedro Aguirre con Subercaseaux, Pedro Aguirre Cerda con Exposición, Departamental con Gran Avenida, Departamental con Maipú, Lo Ovalle con Maipú, Providencia con Los Leones, Ruta cinco sur con Américo Vespucio.

Servicios Básicos:

Cortes parciales de energía eléctrica en algunos sectores de las comunas de Pedro Aguirre Cerda, Lo Espejo, Pudahuel, San Bernardo, Calera de Tango.

Inundación de Subestación Pajaritos dejó sin suministro eléctrico a 35.000 hogares. También se produjeron problemas en Subestación Chacabuco, que produjo problemas de suministro en parte de zona industrial de panamericana norte.

Los sectores Ranchillo, Lo Ovalle, Isla de Rojas y Cancha de Piedra, de la comuna de María Pinto, quedaron sin suministro temporal de agua potable (700 personas).

Suspensión del servicio Metro entre las estaciones San Pablo, Pajaritos y Neptuno, por fallas eléctricas debido a acumulación de aguas. Inundada estación Las Rejas.

La subestación de energía eléctrica de Maipú resultó anegada y produjo cortes de suministro en comunas de Pudahuel, Cerrillos y Maipú.

Daño en tendido de energía eléctrica entre Central Queltehues y río Maipo, generó suspensión de servicio eléctrico a sectores de San Gabriel y San Alfonso, plantas de agua de San Alfonso y Melocotón, Carabineros de San Gabriel y escuela de San Alfonso.

El servicio telefónico fue afectado por inundación de centrales de distribución afectando a las comunas de Independencia, Las Condes, La Cisterna en la Región Metropolitana y las comunas de Quillota, San Fernando, Talca y Chillan de las Regiones V, VI, VII y VIII respectivamente.

Infraestructura Vial:

Anegamientos puntuales en calles y avenidas: San Luis de Macul con Gral. Bonilla, Avda. Sevilla con Fernández Albano, Lo Blanco con Gral. Silva, Dorsal con Independencia, Matucana con San Pablo, Santa María con Pedro de Valdivia, Americo Vespucio con el Salto, Rotonda Perez Zujovic, Vicuña Mackenna entre Paraderos 8 y 13, y desde 14 al sur en La Florida, Gran Avenida desde paradero 20 al sur en La Cisterna. Ruta a San José de Maipo, una vía hacia el oriente desde Las Vizcachas. Américo Vespucio con Gran Avenida, Mall Plaza Oeste con Camino Lonquen, Ruta 5 sur altura Santa Isabel, Ruta Santiago-Farellones, Avenida Los Conquistadores con Casanueva, M. Escrivá de balaguer con Américo Vespucio, Alonso de Cordoba con Américo Vespucio. Ruta hacia el oriente sector La Pirámide, cortada por desprendimiento de material.

Puente Noviciado y Letelier de comunas de Pudahuel y Providencia presentaron problemas en su estructura. Fueron evaluados por personal de Obras Públicas.

Puente Valdivia en comuna de Paine, anegado.

Cuesta La Dormida en comuna de Til Til, intransitable.

Camino a Rinconada cortado en sector Quebrada de La Plata. Se instalo puente mecano peatonal.

Fue retirado temporalmente el personal del Complejo Fronterizo Los Libertadores, por no contar con suministro de agua potable por congelamiento de redes.

Viviendas Anegadas:

Anegamientos de viviendas: Las Bandurrias en Huechuraba; Juan Grieco en San Joaquín; Población Santa Sara en Conchalí; Sargento Aldea con San Pablo en Pudahuel; Villa Jardín del Norte en Quilicura; Villa O'Higgins en Maipú; Villa Alto Jahuel en comuna de Pudahuel; sector Lumbrera y Camino La Libertad en comuna de Melipilla por salida de estero Puangue; poblaciones Apostol Santiago, Villa Sarmiento y Población Norte Grande en comuna de Renca; Población Roberto Parra en comuna de Pudahuel; sector Peralillo aislado en comuna de Lampa por desborde de canal Las Cruces.

Inundación de viviendas rurales (50) en sector Paralillo, comuna de Lampa, por desborde de canal Las Cruces, generó aislamiento de 200 personas. Estas fueron rescatadas por helicópteros de Carabineros y Fuerza Aérea.

Inundación en sector Lumbrera por desborde de estero Puangue, en comuna de Melipilla, dejó 50 personas aisladas.

En sector colonias de Paine en comuna del mismo nombre 8 familias quedaron aisladas. Fueron rescatadas por helicópteros de la FACH.

Anegamiento de 15 viviendas en condominio La Javiera en sector Batuco de la comuna de Lampa, por desborde de canal aledaño. Población Joaquín Olivares en comuna de Maipú.

Desbordes:

El Río Colina se desbordó en cuatro puntos de la comuna de Colina, generando inundaciones en viviendas, principalmente en Villa Esperanza. El Zanjón de la Aguada se desbordó entre los paraderos 12 y 14 de Avda. Pajaritos. Ruta a Maipú resultó cortada en ambos sentidos. Desborde de canal Huechuraba entre Américo Vespucio y Camberra. Desborde de canal Los Borros entre Lo Espinoza y costanera sur. Desborde de estero Puangue en comuna de María Pinto, afectó diversos sectores poblacionales.

Desborde de estero Lampa, anegó sector poblacional El Molino, las personas afectadas (25) fueron rescatadas por personal del Ejército.

En sectores Noviciado y El Taco, se desarrollaron operativos para evacuación aérea por parte de Carabineros, Ejército y Fuerza Aérea.

Sector Isla de Rojas, en comuna de María Pinto, inundados y aislados por desbordes de canales de regadío. Se distribuyeron alimentos por vía aérea.

Desborde de río Mapocho en sector de Peñaflor inundó terrenos de empresa Bata.

Aislamiento de localidades de San Alfonso, San Gabriel, Chacallan, Baños Morales, El Yeso y Lo Valdés en comuna de San José de Maipo, por acumulación de nieve en caminos.

Puntos Críticos en Región de Coquimbo

Localidades de Huangualí, Los Condores, El Manzano, Los Maquis, El Quelon, Culimó, Los Loros, Los Potrerillos, El Llano, El Ajial, El arrayán y El Durazno aisladas por cortes de caminos secundarios (Quilimarí-Huangualí-Pichuidangui).

Tranques Los Corrales, Culimó, Cogotí y Recoleta en las comunas de Salamanca, Los Vilos, Montepatria y Ovalle respectivamente, superaron la cota máxima, rebasándose en forma natural. Como consecuencia, uno de ellos, cortó el camino dejando aislada la localidad Los Corrales.

Afectado sistema de agua potable rural en sector de Guatulame, comuna de Montepatria. Daño en matriz de abastecimiento de agua, por aumento de caudal de río Choapa, dejó sin abastecimiento a sectores El Manzano y Callejón El Diablo, en la comuna de Salamanca. La localidad de Tunga sur quedó sin abastecimiento de agua por colapso de fuente de captación, en la comuna de Illapel.

Erosión de canales de regadío en comunas de Combarbalá y Punitaqui.

Cortado momentáneamente camino de acceso a sector La Marquesa en comuna de Vicuña.

Sectores rurales aislados en la rivera norte del Valle de Elqui (200 familias), comuna de La Serena.

Puntos Críticos en Región de Valparaíso

El Balneario de Quintero quedó aislado temporalmente debido a rodados en única ruta alternativa vía Catapilco.

Aluvión en localidad de Los Molles, comuna de La Ligua, produjo la muerte de dos personas y tres desaparecidos.

En la comuna de Llay Llay se desbordó el estero del mismo nombre en los sectores Las Peñas, Enrique Meigg y El Sauce. Desborde de Estero Los Loros también afectó otros sectores urbanos de la comuna de Llay Llay. Los puentes El Salitre y Los Loros, se cortaron por el aumento de caudal.

Desborde de estero Santa Julia en sector de Puchuncavi produjo aislamiento temporal de ese sector.

Desborde de esteros Los Loros y Santa Enriqueta afectaron con anegamientos el plan de la ciudad de Llay Llay. Se evacuaron 500 personas.

La ruta 5 resultó afectada en el sector cuesta El Melón por derrumbe de tierra, manteniendo el tránsito interrumpido temporalmente. También se cortó la ruta 5 en el km 180 sector La Ballena, en la comuna de La Ligua.

Colapso de puente en camino troncal (F 62) sobre estero San Pedro, en comuna de Quillota.

Puntos Críticos en Región de O'Higgins

Desborde de canales y esteros en sector La Cabaña, comuna de Graneros, afectaron a 20 viviendas. Caminos cortados en sectores de Idahue y rinconada de Parral en comuna de Coltauco. Destrucción de defensas fluviales de río Claro en Rengo. Caminos públicos inundados en comuna de Las Cabras.

800 personas aisladas en sector Chancón, comuna de Rancagua, por desborde de canales de regadío.

Puntos Críticos en Región del Maule

Villas Francia y Los Conquistadores con anegamientos por desbordes de canales.

Puntos Críticos en Región del Bío Bío

Inundaciones parciales de arterias en comuna de Penco, por salida de canal y anegamientos de viviendas en poblaciones Desiderio Guzmán, sector la Nueva Greda, población Victoria, Escuela Coihueco y Villa El Bordo en la comuna de Concepción.

Situación Puertos

Los puertos se mantuvieron en situación variable, abriéndose y cerrándose según condición de tiempo. Se mantuvieron en condición de cerrados para todo tipo de embarcación y cerrado para embarcaciones menores los puertos de Coquimbo, Tongoy, Valparaíso, Quintero, San Antonio, Constitución, Pichilemu, Lirquen, Talcahuano, San Vicente, Coronel, Lebu, Corral, Puerto Montt, Quellón, Maullín, Ancud, Chaiten, Achao y Quemchi.

Situación Pasos Fronterizos

Los pasos fronterizos mantuvieron situaciones de transitabilidad variables conforme a la condición meteorológica. Se encontraron en esta situación los siguientes pasos:

III Región: Pasos Laguna Verde y Pircas Negras.

V Región: Paso Los Libertadores.

VII Región: Pasos Vergara y Pehuenche.

VIII Región: Paso Lirquen.

IX Región: Pasos Pino Hachado e Icalma.

Capítulo V Gestión de Gobierno

Sector Obras Públicas

Las intensas precipitaciones dejaron un saldo de cinco puentes colapsados o dañados, 12 caminos inhabilitados en la IV Región, 19 en la V Región, 11 en la VI Región y 37 en la Región Metropolitana. El puente de acceso a Llay Llay quedó inhabilitado, el puente Mecano sobre el estero Santa Julia colapsado, puente mecano en ruta 5 norte sector Chacabuco colapsado, puente colapsado en sector Lo Solar y puente Ballenato al norte de Los Molles en la ruta 5 inundado, son los principales efectos en el sector. Los caminos quedaron inhabilitados por derrumbes sobre la calzada, socavaciones, erosiones e inundaciones de la carpeta de rodado. La V Región y Región Metropolitana son las regiones mayormente afectadas.

Para las Obras del Río Mapocho y Rutas Concesionadas, se activó un plan de contingencia, quedando operativo y en alerta maquinarias y personal para despejar muro y material de la caja del río, con el fin de evitar desbordes. Por momentos se temió el desborde del Río Mapocho en el sector donde se realizan trabajos del Sistema oriente-poniente Costanera Norte, pero las obras soportaron el gran caudal del río que alcanzó a 250 m³/seg. no generando daños.

Las piscinas de contención de sólidos en la quebrada de Macul, se comportaron adecuadamente.

El comportamiento de cotas de ríos y quebradas se mantuvo bajo control, con medidas de mitigación inmediata ante cualquier situación de riesgo.

Los distintos equipos de emergencia fueron activados de inmediato y el sector movilizó recursos físicos (maquinarias, puentes mecano, otros equipos) y humanos (profesionales, técnicos y operadores) propios y licitados o en concesión, para rehabilitar rutas y controlar cauce de ríos.

Sector Agricultura

La evaluación del sector da cuenta de 4.437 hás. afectadas en las Regiones IV, V, Metropolitana y VI, generándose el mayor daño en la Región Metropolitana con 2.499 hás. El daño por rubros mayoritariamente correspondió a hortalizas, frutales y cultivos diversos, animales afectados e infraestructura de canales.

Estas pérdidas se estimaron en \$3.651.854.000.

2.606 personas resultaron afectadas directamente por los daños en el sector.

Sector Telecomunicaciones

Telefonía Celular

En general la mayoría de las compañías presentaron problemas de enlace por falla en los sistemas de energía y por inundación de sus estaciones.

Se detallan los principales problemas:

- Entel PCS: Estaciones base de Pinto y El Carmen, problemas de enlace. En las comunas de Pinto y El Carmen no existen otras estaciones. Estación Cerro Algarrobo, comuna de Calle Larga, Estación Portillo sin energía eléctrica.
- Bellsouth S.A.: Estaciones base de Llay Llay, Los Andes (2) y San Felipe, fuera de servicio por inundación y problemas de enlace.
- Smartcom S.A.: Estación base Cajón del Maipo sin energía.
- Telefónica Móvil: Estación Base San Gabriel, sin energía.

Telefonía fija

La red fija no fue afectada en forma importante y sólo se generaron problemas puntuales en la Región Metropolitana.

- CTC: Central Los Aromos (sector La Florida y Puente Alto), fuera de servicio por anegamiento. 2000 abonados. Sector El Ingenio (San José de Maipo), problemas de enlace. 140 abonados.
- VTR Telefónica: sin problemas.
- Manquehue Net: sin problemas.
- Telcoy: sin problemas.
- Telefónica del Sur: sin problemas.
- CMET: sin problemas.
- Telefónica CTC Mundo: sin problemas.
- Chilesat: sin problemas.

Radioemisoras Región Metropolitana

Radioemisoras FM: sin problemas.

Radioemisoras AM:

- Chilena: Inundación planta transmisora.

Gestión de ONEMI

ONEMI declaró Alerta Amarilla y posteriormente Alerta Roja para las Regiones V, Metropolitana y VI, extendiéndola hasta la IV Región. Esta situación significó mantener activados y en turno permanente a los Comités de Operaciones de Emergencia Regionales, Provinciales y Comunes. Dándoles las siguientes tareas a las Direcciones de Protección Civil y Emergencia:

1. Mantener activados los Comités de Operaciones de Emergencia Regionales, Provinciales y Comunes.
2. Desarrollar coordinadamente las acciones de mitigación y respuesta que las evaluaciones ameriten.
3. Privilegiar las operaciones destinadas a evitar anegamientos de viviendas.
4. Monitorear cursos de agua, puntos críticos, zonas de inestabilidad de terrenos y sectores habitacionales más vulnerables.
5. Actualizar los Registros Locales de Albergues, con ubicación previa de los respectivos enlaces.
6. Establecer expeditas coordinaciones con Carabineros en caso de determinarse evacuaciones de sectores poblacionales.

7. Adoptar las providencias necesarias para una fluida evaluación de daños y necesidades, de acuerdo a las normas establecidas en el Sistema "Plan Dedo\$", remitiendo oportunamente desde el nivel local, luego provincial, regional y hacia el central de ONEMI los formularios que respalden toda decisión de respuesta y permitan orientar adecuadamente a autoridades y opinión pública sobre los posibles impactos y gestiones en desarrollo.

ONEMI mantuvo el despacho continuo de distribución de elementos de socorro, con la salida de 40 camiones. Se coordinó con Cruz Roja para la distribución de ayuda solidaria. Se coordinó con la Región metropolitana, el ingreso de 12 camiones con ayuda solidaria recabada por la Intendencia de la I Región de Tarapacá.

Desde el Centro Nacional de Operaciones de Emergencia, ONEMI coordinó más de 40 operaciones de rescate y mitigación de impactos, a cargo de Municipios, Bomberos, Unidades de Salud y Defensa Nacional, entre las que destacaron evacuaciones masivas, rescates, despejes de vías, construcción e instalación de defensas fluviales con aproximadamente 10.000 hombres en terreno, además de camiones, helicópteros y vehículos militares de las Fuerzas Armadas.

Director de ONEMI viajó a la IV Región a apoyar evaluaciones sobre sectores aislados.

Análisis Técnicos realizados por ONEMI

ONEMI emitió 7 Análisis Técnicos de Riesgos, una Alerta Amarilla y una Alerta Roja. Se emitieron 4 Análisis Técnicos de Riesgos antes del evento indicando la intensidad del fenómeno. La Alerta Amarilla se declaró el día antes del comienzo de las lluvias y posteriormente cuando la situación fue afectando gravemente a las Regiones del centro del País, se declaró Alerta Roja.

Ayudas

El Gobierno de Chile a través de ONEMI distribuyó ayuda principalmente a la Región Metropolitana y V Región.

96 camiones retiraron elementos de ayuda para los damnificados de la Región Metropolitana y 29 camiones entregaron la ayuda a los damnificados de la V Región. Los principales elementos de ayuda consistieron en:

Elementos de Ayuda	Región Metropolitana	V Región
Viviendas de emergencia	850	650
Cajas de Alimentos	6.035	2.500
Frazadas	10.800	2.720
Colchonetas	5.127	1.490
Pañales Desechables	6.410	900
Mangas Plásticas	492	110
Planchas de Zinc	2.200	4.000
Fibroemento	15.800	1.000
Sacos Defensa Fluvial	16.300	11.500
Estanque 200 lts.	4	
Motobombas	1	
Mangueras	3	

Capítulo VI Otros Sectores

Actividades coordinadas por el Instituto Nacional de la Juventud

Este Instituto atendió los requerimientos de atención de albergues, tareas de reconstrucción de viviendas, limpieza de caminos, distribución de materiales entre otras tareas con jóvenes universitarios, scouts y voluntarios en general en 19 comunas de la Región Metropolitana. El siguiente cuadro resume las actividades realizadas.

Comunas Atendidas	Actividad Realizada	Institución Cooperante	Nº de Voluntarios
BATUCO	Se atendió albergue (escuela de Batuco) y se trabajó en tareas de reconstrucción.	FECH/Arquitectura	150
		UTEM	50
		Arquitectura U. De Chile	50
		FECH/Arquitectura	40
		UMCE/Médicos	35
COLINA	Voluntarios para el trabajo de reconstrucción.	FECH	70
		FECH/Arquitectura	50
CURACAVI	Jóvenes voluntarios para colaborar en reconstrucción de viviendas, limpieza de caminos, desagüe.	FEUC	30
GOBERNACION CORDILERA	Se trasladaron jóvenes médicos para atender los albergues de la gobernación	Médicos USACH	6

EL MONTE	Médicos trasladados para atención de albergues.	FECH/Médicos	30
HUECHURABA	Trabajos de terreno, apoyo al traslado de materiales y distribución de materiales.	FEUC	50
LA CISTERNA	Trabajo en albergues y limpieza de terreno.	FECH	50
LA FLORIDA	Trabajos en centro de emergencia comunal.	FECH FECH	70 75
LAMPA	Traslado de voluntarios en albergues habilitados, trabajos de reconstrucción, médicos atención albergues y terreno.	FECH FECH/Médicos UTEM GUIAS Y SCOUTS UTEM	9 9 120 100 50
LOS MOLLES	Jóvenes voluntarios para tareas de reconstrucción, habilitación de viviendas, despeje de caminos, rescate de bienes muebles.	FEUC/FECH/Voluntarios en general	450
LO PRADO	Jóvenes médicos para atender albergues.	FECH/Médicos	5
MARIA PINTO	Jóvenes voluntarios para tareas de reconstrucción, despeje de caminos y administrar acopios.	FECH	75
MELIPILLA	Voluntarios para colaborar en albergues, trabajos de reconstrucción, médicos para atender albergues y terreno, organizar trabajo de acopio.	FECH FECH/médicos FEUC	50 46 20
PEDRO AGUIRRE CERDA	Se trasladaron jóvenes para atender albergues.	FEUC	50
PAINE	Jóvenes para atender albergues y hacer rondas medicas en comuna.	U.de Los Andes/Médicos	20 20
PEÑALOEN	Jóvenes voluntarios para atender pobladores de toma, albergues en comuna, atención medica de urgencia, reconstrucción de viviendas, apoyo limpieza de caminos y construcción de canaletas. Con ayuda de carabineros se traslado a voluntarios.	ARCIS/CS.Sociales ARCIS/Cs. Sociales FECH/Médicos FECH/Médicos U. Central ARCIS FECH/Médicos USACH USACH y ARCIS	120 30 75 26 100 100 16 30 68
PUDAHUEL	Jóvenes voluntarios para atención de albergues en sector Lo Castillo, Noviciado, escuela Finlandia y albergues en general. Reconstrucción de viviendas, limpieza de caminos,	FECH FECH FECH FECH/Médicos FEUC	180 50 70

	administración de centros de acopios, desagües.	FEUC U. de Chile	6 50 10 62
RECOLETA	Jóvenes para atender albergues y realizar rondas médicas de urgencia, limpieza de caminos y ayudar en el acopio.	FECH FECH/Médicos FEUC	70 4 5
RENCA	Jóvenes para atender albergues, realizar rondas médicas, limpieza de caminos, reconstrucción de viviendas.	DIEGO PORTALES FECH FECH FECH/Médicos GUIAS Y SCOUTS USACH USACH	12 50 50 6 20 110 130
SAN BERNARDO	Se trasladaron voluntarios y camiones con provisiones. Esta actividad se realizó en conjunto con la Primera Dama.	Médicos de la UMCE FEUC	15 15
SEGURIDAD CIUDADANA	Voluntarios para colaborar en programa de seguridad ciudadana en comuna La Florida y sector sur oriente.	FECH-FEUC	100
Centros de Acopio FEUC-FECH- ARCIS-INUJV- UMCE-USACH	Voluntarios para organizar ayuda recibida. Despachos y traslados ayuda a destino final.	Todos los centros de acopio y el total de voluntarios en esta actividad.	520
Centro de Acopio Sábado 8 de Junio	Voluntarios organizando ayuda recibida.		100
TOTAL VOLUNTARIOS EN TERRENO			3.980

Fuerzas Armadas en Terreno

Por instrucciones del Presidente de la República, se puso a disposición de ONEMI en su Centro de Operaciones de Emergencia un Oficial de enlace del Estado Mayor de la Defensa Nacional, con representantes de las tres ramas de la defensa y Carabineros de Chile, para la rápida utilización de medios y recursos. Los requerimientos múltiples de apoyo, evacuación, rescate y traslado de personas y elementos de ayuda efectuados por autoridades locales y nacionales, se realizaron

a través de enlaces con el Centro de Operaciones de Emergencia y los oficiales representantes de las Fuerzas Armadas.

Conclusiones

Evidentemente este sistema frontal y sus consecuencias, los caracterizaron como el de mayor impacto en los últimos 20 años. La cifra de más 121.000 damnificados en todas las regiones afectadas, destacándose un total de 98.000 damnificados sólo en la Región Metropolitana, da cuenta del gran impacto que tuvo.

CUADRO COMPARATIVO DE EFECTOS DE EVENTOS DE LLUVIAS PREVIOS

EVENTO	DAÑOS A PERSONAS		DAÑOS A VIVIENDAS		
	DAMNIFICADOS	ALBERGADOS	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
JUNIO-JULIO 2000	101.421	6.568	39.593	5.582	1.114
VERANO 2001	1.320	216	172	4	5
MAYO 2001	2.896	1.143	973	85	23
JULIO 2001	21.668	1.432	8.931	667	289
2-5 JUNIO 2002	121.777	10.265	41.746	7.171	1.059

La magnitud del evento se demuestra en las cifras alcanzadas, no sólo en el ámbito de los damnificados sino también en otros aspectos relacionados con el impacto a personas y bienes. Más de 6.000 albergados en la Región Metropolitana, la mayoría de las comunas del sector norte, fuertemente afectadas además, por el desborde del río Colina entre otros.

**CIFRAS PEAK DE DAMNIFICADOS Y ALBERGADOS
TOTAL NACIONAL**

PERSONAS DAMNIFICADAS Y ALBERGADAS - TOTAL NACIONAL		
REGION	DAMNIFICADAS	ALBERGADAS
Atacama	149	
Coquimbo	6.384	351
Valparaíso	12.178	2.773
O'Higgins	3.421	321
Maule	694	16
Bío Bío	288	
La Araucanía	8	8
R. Metropolitana	98.655	6.797
TOTAL	121.777	10.265

Fuente: ONEMI

La concentración de población en la región capital, asociada a una precipitación considerada histórica, pues desde 1926 que no llovía de esta forma, generaron un

panorama que fue total en toda la zona urbana, principalmente de los sectores norte y poniente, como también los sectores rurales de las provincias aledañas.

No obstante ser la zona central la más afectada por este sistema frontal, las lluvias alcanzaron hasta la Región de Atacama por el norte y la Región de La Araucanía por el sur.

**CIFRAS PEAK DAÑOS A VIVIENDAS
TOTAL NACIONAL**

SITUACION DE VIVIENDAS - TOTAL NACIONAL			
REGIONES	DAÑO MENOR	DAÑO MAYOR	DESTRUIDAS
Atacama	36		
Coquimbo	1.743	230	71
Valparaíso	12.562	2.443	347
O'Higgins	3.121	223	15
Maule	243	38	3
Bío Bío	217		
R. Metropolitana	23.824	4.237	623
TOTAL	41.746	7.171	1.059

Fuente: ONEMI

El impacto en las obras de infraestructura también se concentró mayormente en las regiones del centro donde en total se destruyeron o dañaron 244 caminos y 13 puentes, que generaron aislamiento temporal y suspendieron la conectividad hacia y desde puntos de abastecimiento.

El compromiso de los sectores y los recursos involucrados permitieron una normalización de las actividades a los pocos días de las intensas lluvias. Las Fuerzas Armadas, su personal y equipamiento fue indispensable para las operaciones de rescate, traslado y habilitación de sectores inundados y aislados.

Las demás organizaciones, entre estas el voluntariado, permitieron también restablecer las condiciones mínimas en los lugares impactados, atendiendo a los damnificados y albergados a recuperar lo antes posible la condición de normalidad.

Recomendaciones

Frente a eventos de este tipo, con alto impacto en zonas densamente pobladas, resulta de primera importancia las medidas de preparación y las gestiones preventivas, desde todos los sectores de la ciudadanía. Indudablemente, los trabajos previos y la capacitación entregada a los responsables y articuladores de la seguridad en cada una de las unidades administrativas, por parte de ONEMI es una tarea de mediano y largo plazo, que tiene que abrirse camino con los escasos recursos destinados y la alta movilidad de los involucrados.

La presencia de ONEMI en regiones es un paso importante y ha significado un mayor compromiso de las estructuras locales por permanecer coordinadas con el órgano técnico rector de la protección civil y con actividades de trabajo preventivo, con los municipios y entidades locales, donde los conceptos, programas e instrumentos proporcionados por ONEMI, son mayormente utilizados y se proyectan hacia un modelo de pensamiento integral.

El Plan Nacional de Protección Civil, introduce estrategias descentralizadoras y otorga un papel protagónico a los municipios en la labor preventiva y de respuesta inmediata,

instándolos a trabajar a través de organizaciones sociales de base con planes específicos y metodologías en función de las realidades específicas.

Las Direcciones Regionales de la Oficina Nacional de Emergencia deben potenciar el vínculo con entidades científicas y técnicas, universidades y servicios de apoyo, para la previsión de factores, que a la hora de manifestaciones meteorológicas adversas, identifiquen variables de riesgo en las respectivas zonas, como también propender a establecer estrategias comunicacionales con medios de difusión para dar a conocer a la población los conceptos propios de la protección civil y escenarios de riesgos a los que están expuestos y las formas o medidas pertinentes para la solución de los problemas.

Las ciudades y el entorno están en constante cambio, los que pueden alterar condiciones naturales que a veces se vuelven contra la sociedad. En este sentido, la prevención de escenarios adversos, cobra importancia a la hora de poner recursos para solucionar emergencias y la tarea de los gestores en protección civil está en identificar aquellos procesos que inhiben el desarrollo de una sociedad que desea vivir en paz y segura frente a los eventos de la naturaleza que pueden no ser beneficiosos.



ONEMI
www.onemi.cl