

ANALISIS DEL FUNCIONAMIENTO DEL

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

EN LOS TEMPORALES Y SISMO QUE AZOTARON AL PAIS EN 1987

DESARROLLO DE LOS EVENTOS

A) TEMPORALES

Los temporales que afectaron catastróficamente al país entre la segunda y décima Región en el período comprendido entre el 10 de Julio y el 14 de Agosto, fue producto de intensas y prolongadas lluvias, concentradas principalmente en el mes de Julio, las que produjeron grandes crecidas ocasionando grandes inundaciones, afectando entre el 14 y 16 de Julio la zona comprendida entre los ríos Limarí y Mataquito; el 24 de Julio, las cuencas de los ríos Copiapó y Huasco por una situación frontal que incursionó inclusive hasta Antofagasta; y del 11 al 14 de Agosto las cuencas de los ríos Choapa, Aconcagua y Maipo.

Los antecedentes pluviométricos se encuentran en el Anexo N° 1.

Los fenómenos pluviométricos antes descritos causaron el desborde de 103 ríos, esteros y canales, lo que a su vez produjo el corte o inundación de 229 caminos y la destrucción, corte o daño serio de 122 puentes.

Producto de lo anterior quedaron 206 localidades aisladas, inclusive algunas de ellas afectadas en lo que se refiere a servicios básicos (Agua y Energía Eléctrica), y comunicaciones (Teléfono y Télex).

Las persistentes e intensas lluvias dañaron 26.925 viviendas, y las crecidas de ríos y esteros destruyeron 3.702 viviendas, dejando un total de 173.256 damnificados de los cuales 38.723 tuvieron que ser albergados en las diferentes comunas afectadas.

Es de lamentar, que producto de estos temporales hayan muerto 57 personas y desaparecido 22.

Las cifras nacionales peak de las variables antes descritas, se produjeron en fechas diferentes y se encuentran en el Anexo N° 2.

B) SISMO I REGION

El día 8 de Agosto de 1987, un sismo de magnitud 6.8^º de la Escala Richter, azotó a la I Región del país, ubicándose su epicentro a 60 Kms. al sur oeste de la ciudad de Arica y a una profundidad de 12 Kms.

Dicho movimiento telúrico provocó el corte de 5 caminos y 3 puentes.

Se destruyeron 84 viviendas y 447 quedaron dañadas, alcanzando un total de 923 damnificados de los cuales se albergaron 392.

Es de lamentar el fallecimiento de 5 personas como consecuencia del sismo.

Las cifras peak antes descritas se encuentran en el Anexo Nº 3.

ORGANIZACION QUE SE ADOPTO PARA ENFRENTAR LA EMERGENCIA

Los organismos existentes a la fecha relacionados con la emergencia, se fusionaron al momento de producirse las catástrofes a objeto que actuara una sola organización, la cual realizaría las funciones explicitadas en el Plan Nacional de Emergencia.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE LA SITUACION DE EMERGENCIA - 1987

Durante los temporales y el sismo que afectaron al país el presente año, se realizaron una serie de actividades tendientes a dar solución a las situaciones de emergencia presentadas e informadas a los medios de comunicación de las medidas adoptadas con ese propósito, dichas actividades fueron :

A) RECEPCION DE LA INFORMACION

La primera acción desarrollada en esta área, fue ordenar y centralizar la información recibida y evitar desorientación y confusión de la opinión pública, mediante la entrega de ésta a los medios de comunicación, a través de una conferencia de prensa.

La información fue generada por los Intendentes, a través de los Directores Regionales de Emergencia, quienes a su vez la recibían directamente de los Gobernadores Provinciales, siendo la fuente el propio Alcalde.

Los Delegados Sectoriales informaban diariamente por escrito la situación del respectivo sector.

La información meteorológica indispensable para prever el desarrollo de los acontecimientos y tomar las medidas adecuadas, fue proporcionada por la Dirección Meteorológica de Chile.

B) EVALUACION DE LA SITUACION Y TOMA DE DECISIONES

Contando con la información recepcionada tanto de las Regiones como de los Sectores, se procedió a evaluar cada una de las variables relevantes por cada caso o situación. Lo anterior, fue dirigido por el Director General de ONEMI, quién con las evaluaciones realizadas, adoptaba las decisiones de coordinación que las circunstancias aconsejaban, recurriendo a la instancia superior, cuando la solución de un problema escapaba al ámbito de su competencia.

COORDINACION DE AYUDAS Y MEDIOS

A) AYUDAS

A medida que los stocks de emergencia que obraban en poder de la Autoridad local se fueron agotando como consecuencia del prolongado período de mal tiempo, el Nivel Central proporcionó aquellos elementos que se encontraban almacenados para tal efecto, cubriendo en esta forma las solicitudes presentadas por cada Autoridad Regional.

Debido a la magnitud de la catástrofe que azotó de la I a la X Región, el stock fiscal se vió drásticamente disminuido, por lo cual se realizaron gestiones para liberar el saldo de recursos que se encontraban remanentes del terremoto 1985 en una Cuenta Corriente del Banco del Estado. Además se solicitó un suplemento al Presupuesto, el cual fue acogido.

Superado lo anteriormente expuesto, se continuó entregando la ayuda básica necesaria, la que se definió como planchas de pizarreño, colchonetas y frazadas.

Haciendo eco de la magnitud de los eventos la ciudadanía organizada, acudió solidariamente en ayuda de los damnificados entregando su aporte tanto en especies como en dinero, en moneda nacional y extranjera, a la Oficina Nacional de Emergencia que al igual que en el caso anterior, distribuyó estos recursos de acuerdo a las necesidades detectadas.

Se dió la modalidad que algunas Intendencias decidieron ir en ayuda de otra, la cual era informada y coordinada por el organismo superior responsable.

Otra ayuda importante fue la que se originó en las propias regiones afectadas, la cual fue distribuída internamente por la Autoridad Regional de acuerdo a las necesidades imperantes en el momento, pudiéndose mencionar al respecto la "Campaña Chile Ayuda a Chile" organizada por Televisión Nacional y el Ministerio Secretaría General de Gobierno a través de su División de Organizaciones Civiles.

El Ministerio de la Vivienda y Urbanismo con la información proporcionada por la autoridad coordinadora nacional, entregó de acuerdo a su disponibilidad, viviendas de emergencia. Así también se distribuyó viviendas básicas que estaban prontas a ser entregadas a personas de escasos recursos, dando entonces prioridad a aquellas que cumplieran con el requisito anterior y el de damnificados, siendo éstas 1.696, por un monto de M\$ 1.144.800. (MU\$ 4.871)

Por su parte el Ministerio de Minería otorgó ayuda crediticia a los pequeños mineros que se vieron fuertemente afectados en sus labores durante el período de mal tiempo, principalmente dirigido hacia la III y IV Región, por un monto total aproximado de M\$ 19.246. (MU\$ 82)

En atención al párrafo que dice relación con los elementos para cubrir necesidades básicas, se excluyó la alimentación dirigida principalmente a las familias albergadas, dado que el país cuenta con un Organismo que en tiempos normales proporciona alimentación a la población escolar, el cual es la JUNTA NACIONAL DE AUXILIO ESCOLAR Y BECAS (JUNAEB).

Con dicha entidad se coordinó la entrega de raciones alimenticias para adultos y menores, aprovechando su estructura regionalizada compuesta por 9 proveedores que instalan sus bodegas en diferentes puntos del país, para la atención de los ya mencionados menores de escasos recursos.

El fin último de todo lo que dice relación con ayudas y donaciones es el socorrer a todas aquellas personas que se vieron afectadas por los mencionados eventos, pudiéndose constatar dichas ayudas y donaciones en los Anexos N°s. 4-5-6, los cuales indican un análisis del origen, composición y distribución de ellas por región.

El monto total de las ayudas asciende a la suma M\$ 847.550 (MU\$ 3.606), de los cuales no fueron distribuidos M\$ 199.862 (M\$ 850)

* 1 Dólar = 235,03 pesos

debido a que la especie donada no respondía a la necesidad que el evento requería.

Cabe hacer presente que, las ayudas recibidas del extranjero fueron del orden del 82% de las donaciones que aparecen identificadas como "Donaciones recibidas y entregadas por ONEMI", en Anexo Nº 4 ya citado.

B) MEDIOS

Con el fin de satisfacer las necesidades de envío de carga y personas desde un punto a otro del País, se debieron efectuar coordinaciones con diferentes instituciones Nacionales; algunas de ellas son las que a continuación se detallan.

Es preciso señalar que a raíz del período de mal tiempo se produjeron una serie de interrupciones en la Ruta 5 Sur y 5 Norte, debiéndose alertar a la Dirección de Carreteras de Carabineros de Chile, a objeto de tomar las medidas pertinentes, con la finalidad de minimizar la congestión de tráfico producida por el corte del Puente Lircay en la VII Región; Puente Ocoa en la V Región y Puente Huentelauquen en la IV Región. Es preciso señalar que Carabineros de Chile actuó en forma rápida y expedita, no sólo en los puntos mencionados anteriormente, sino también en todos aquellos puntos en donde se produjeron problemas, ocupando todos sus medios.

Producto de los aislamientos ocasionados por la destrucción e inundaciones de la red vial, se realizaron, con el apoyo de la Fuerza Aérea de Chile y el Comando de Aviación del Ejército una serie de operaciones, destinadas a movilizar carga y personas.

Debido a el aislamiento producido por el derrumbe del acceso sur del Puente Huentelauquen, se efectuó además de las ya mencionadas, una serie de coordinaciones a fin de solucionar el problema de abastecimiento que se produjo en las localidades al Norte del referido puente.

Para ello, se contactó con la Armada de Chile, para que se efectuase un puente marítimo entre Valparaíso y Coquimbo. Se efectuaron 2 viajes redondos transportando carga y pasajeros en la Nave "Transportes Aquiles".

Por otra parte, y dado que en el puente en cuestión se encontraban un número significativo de camiones con carga (alimentos y otros) se coordinó con el Ministerio de Obras Públicas, la habilitación de un camino alternativo por la variante Los Vilos-Illapel-Canela Baja.

Con el Ministerio de Transportes, se buscó solución para el traslado de personas de una rivera a otra, y para ello se efectuaron las coordinaciones pertinentes, con los dueños de Buses Interurbanos para el traslado de pasajeros desde el Terminal Norte Santiago a la rivera sur; con dueños de mismo Buses y taxis locales el traslado de esas a la rivera norte por el camino alternativo ya mencionado, dado que este sólo se habilitó para vehículos livianos.

Se coordinó con Grupo de Operaciones Especiales (GOPE) de Carabineros de Chile y la Intendencia Metropolitana, las medidas conducentes a solucionar el problema que presentaba el Oleoducto de la Empresa SONACOL (Con-Con - Maipú), el cual se vió afectado por la crecida del río Mapocho, en la comuna de Peñaflor.

Se coordinó con la Central de Abastecimientos del Ministerio de Salud, la recepción, clasificación y distribución de todas aquellas donaciones en medicamentos y elementos médicos, llegadas tanto a ONEMI como las recolectadas por la campaña "Chile Ayuda a Chile".

Es importante destacar las coordinaciones efectuadas con las autoridades aduaneras tanto en Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez como en el Puerto de Valparaíso para desaduanar, acopiar y trasladar las donaciones procedentes desde el extranjero hacia el almacén Franco habilitado en ONEMI para estos efectos.

EVALUACION DE DAÑOS

Concluidos los eventos (Temporales-Sismo) se solicitó a los sectores afectados, un informe que considerara la valorización de los daños producidos en cada uno de ellos, incluyendo cuando fuese el caso, el costo correspondiente a la pérdida de producción.

De lo anterior, se concluyó que el Total Nacional de Daños es de MM\$ 21.256,3 (MU\$ 90.441), cantidad que se descompone en MM\$ 4.042,2 (MU\$ 17.199), en pérdida de producción.

El comportamiento Regional, en cuanto a daños se refiere, indica que el evento temporales tuvo su máxima expresión en la Zona Central del País, siendo las regiones más afectadas, en orden decreciente, la V, R.M., VI, y IV.

El comportamiento sectorial de los daños, refleja que los sectores mas afectados fueron los de Obras Públicas, Vivienda y Urbanismo, Agricultura y Minería.

El detalle y análisis de los valores señalados precedentemente está reflejada en los Anexos N°s 7-8 y 9.

Cabe hacer mención que el referido Anexo contempla aquellos antecedentes proporcionados por el Sector Público, estimándose que las cifras allí señaladas pueden ser mayores al contemplar todos aquellos antecedentes no informados por el Sector Privado.

PRECIPITACIONES
Al 31 de Agosto
(mm)

Estación	Año 1987	Promedio (1951 - 1980)	Porcentaje respecto al promedio
Copiapó	58.3	9.1	641
Embalse Lautaro	125.0	21.0	595
Vallenar	124.5	25.4	490
Conay	247.0	79.3	311
Rivadavia	198.6	77.3	257
La Serena	178.7	74.1	241
Pisco Elqui	236.2	91.3	259
Los Nichos	325.6	95.5	341
Ovalle	184.6	99.3	186
Embalse Paloma	271.6	120.1	226
Las Ramadas	662.0	211.6	313
Coirón	916.0	274.3	334
Cuncumén	694.5	221.2	314
Salamanca	724.8	185.7	390
Los Vilos	621.8	200.2	311
Resguardo Los Patos	763.9	248.9	307
Los Andes	560.6	219.9	255
Riecillos	725.7	391.2	185
Lago Peñuelas	1171.0	487.7	240
Santiago	610.0	252.9	241
La Obra	1045.4	498.1	210
Maitenes	864.7	340.8	254
Queltehues	1194.0	542.6	220
Rancagua	615.6	334.1	184
San Fernando	959.5	606.4	158

Estación	Año 1987	Promedio (1951 - 1980)	Porcentaje respecto al promedio
La Rufina	1185.6	908.8	130
Curicó	730.0	596.8	122
Los Queñes	1310.6	1038.0	126
Armerillo	2340.8	1955.5	120
Linares	844.0	844.5	100
Parral	950.4	751.4	126
Chillán	944.3	766.8	123
Atacalco	1644.4	1830.0	90
Angol	1092.8	836.3	131
Temuco	777.5	867.0	90

REPUBLICA DE CHILE
 MINISTERIO DEL INTERIOR
 OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA

E S T A D O D E L A S I T U A C I O N N A C I O N A L

INFORME GENERAL N° 0 :

FECHA : 04/12/87 PÁG : 1

HORA : 16:07

TIPO DE EMERGENCIA : TEMPORALES JULIO-AGOSTO (PEAK)

10 de Julio al 14 de agosto.

REGIONES	PERSONAS				ALBERGUES				D A M N I F I C A D O S				VIVIENDAS AFECTADAS				LOCALIDADES AFECTADAS				INFRAESTRUC. INTTRA													
	MUERT	HERIDO	DESAP	ESTR. EDIFIC	OTROS	TOTAL ALBERGUES	EN ALBERGUES			SUBTOT PERSON	TOTAL DAMNIF	DESTR	DASDA	DASDA EVALU	NO	SIN SERVICIOS DE				SIN COMUNICACION				LOCAL	COMIN ALIENT	FERRO	A, E, C TRAMO EDIF.							
							FALLOS	ADULT	MEMOR							ENER ELEC	ALCAN TELEF	TELEF RADIO	ALSL	COMIN ALIENT	FERRO	A, E, C TRAMO EDIF.												
02 DE ANTOFAGASTA	0	1	1	0	0	0	1035	0	0	4799	1164	4187	8986	30	1175	0	0	1	1	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	1		
03 DE ATACAMA	0	0	0	0	0	784	0	0	3566	1559	7275	10844	562	1021	0	0	8	1	0	0	1	1	0	8	5	4	3	0	0	3	0	0		
04 DE COQUIMBO	7	2	2	0	0	475	0	0	2123	1486	9617	10740	734	1596	0	0	16	12	2	1	5	2	0	94	77	25	1	1	0	2	0	0		
05 DE VALPARAISO	14	3	7	0	0	2135	0	0	8483	7086	36514	38997	552	7429	0	0	21	20	3	3	7	2	0	109	122	119	5	57	10	26	1	0		
06 DE BIARRICO D'HIGOSIN	2	4	0	0	0	814	0	0	3581	2938	19908	23489	100	5293	0	0	2	1	0	0	6	6	0	1	11	7	1	4	0	0	0	0	0	
07 DEL NELLE	0	0	0	0	0	126	0	0	590	168	722	1312	32	225	0	0	2	13	0	0	8	12	0	10	16	7	0	0	0	0	8	0	0	
08 DEL B10-B10	24	2	12	0	0	159	0	0	652	735	3601	4453	126	789	0	0	2	9	0	0	18	0	0	1	2	0	1	0	2	1	0	0	0	
09 DE LA ARUCUMIA	2	3	0	0	0	173	0	0	739	310	1559	2289	92	601	0	0	0	1	0	0	12	0	4	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
10 DE LOS LAGOS	1	0	0	0	0	5	0	0	25	8	41	56	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	
13 METROPOLITANA	7	3	0	0	0	3560	0	0	13904	12747	60342	74246	1447	9745	0	0	3	2	0	0	2	0	0	17	90	67	3	48	0	0	0	0		
TOTAL NACIONAL :	57	18	22	0	0	9687	0	0	38464	28201	136958	175422	3765	27987	0	0	55	69	5	4	60	23	4	241	329	231	13	113	10	44	4	4		

ANALISIS EN RELACION AL ORIGEN DE LAS AYUDAS

	M\$	%
1.- Ayudas entregadas por ONEMI (Cargo Fiscal)	50.132	5,91
2.- Donaciones recibidas y entregadas por ONEMI *	235.297	27,76
3.- Donaciones coordinadas por ONEMI	6.538	0,77
4.- Ayudas entregadas por otras Regiones.	50.567	5,96
5.- Ayudas entregadas por la Región, Intendencia Regional y Sector Privado	354.431	41,81
6.- Ayudas " Campaña Chile ayuda a Chile "	23.205	2,74
7.- Ayudas entregadas por Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	127.580	15,05
TOTAL	847.750.-	100.-
Menos ayudas no distribuidas	<u>199.862.-</u>	
	647.888.-	

* NOTA:

Las donaciones recibidas y entregadas por ONEMI, están compuestas por ayudas Nacionales e Internacionales, siendo estas últimas el 82,36 %

COMPOSICION DE LAS AYUDAS POR ESPECIE

	M\$	%
1.- Materiales de construcción	225.719.-	34,84
2.- Vestuario	55.955	8,64
3.- Alimentos	93.044	14,36
4.- Enseres para el hogar	25.409	3,92
5.- Colchonetas	29.505	4,55
6.- Frazadas	46.607	7,19
7.- Medicamentos	19.884	3,08
8.- Combustibles	1.004	0,15
9.- Otros	23.181	3,58
10.- Viviendas de emergencia y materiales de construcción	127.580	19,69
TOTAL	647.888.-	100.-

ANALISIS DE LA AYUDA RECIBIDA POR DAMNIFICADO

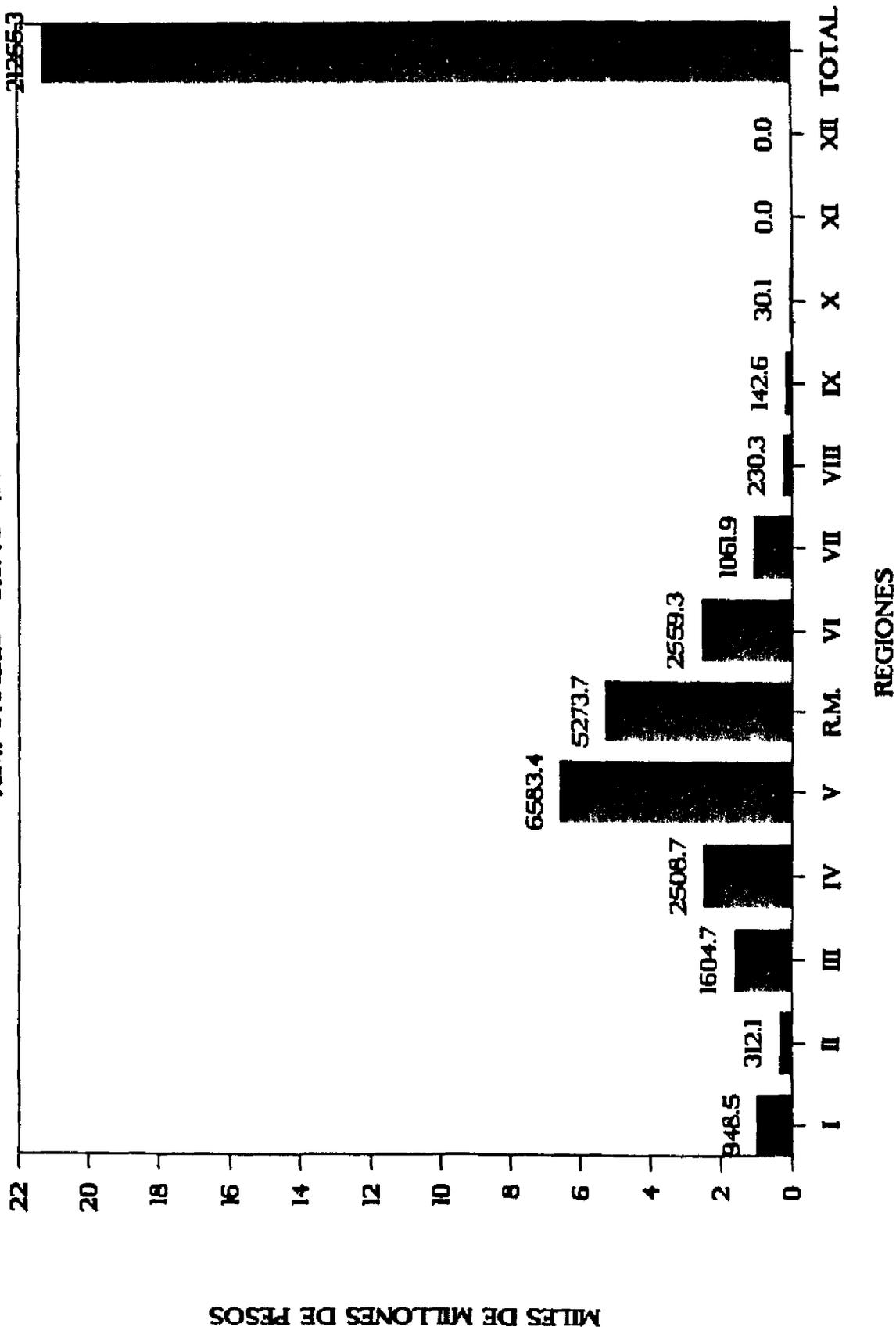
REGION	POBLACION REGIONAL	POBLACION DAMNIFICADA	% POBLACION DAMNIFICADA	AYUDAS RECIBIDAS POR REGION (M\$)
I	313.824	923 (1)	0,30	7.146
II	374.248	8.986 (2)	2,40	14.471
III	194.196	10.419 (2)	5,37	57.444
IV	448.993	10.740 (2)	2,39	22.573
V	1.288.280	37.055 (2)	2,88	45.416
R.M.	4.868.788	74.246 (2)	1,52	405.550
VI	624.227	23.489 (2)	3,76	47.844
VII	770.622	1.312 (2)	0,17	3.443
VIII	1.609.248	4.453 (2)	0,28	1.000
IX	725.593	2.289 (2)	0,32	36.530
X	879.191	66 (2)	0,007	--
XI	72.400	--	--	--
XII	147.566	--	--	--
TOTAL	12.317.176.-	173.055.-	1,40.-	641.417.-

(1) La I Región informó sólo una vez, dando esta cifra como el total de damnificados

(2) Cifra peak de damnificados por región.

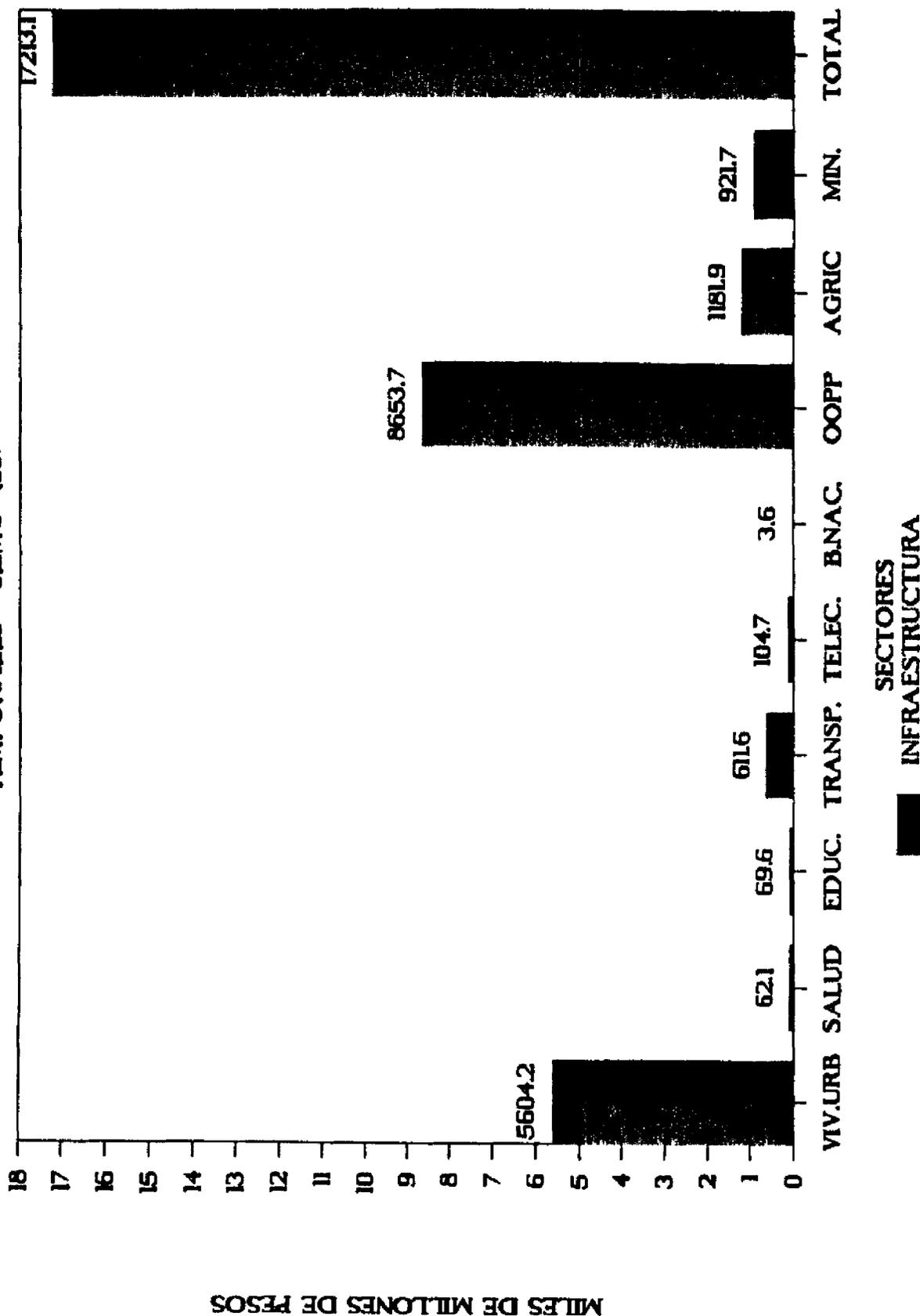
VALORIZACION DE DAÑOS

TEMPORALES - SISMO 1987



VALORIZACION DE DAÑOS

TEMPORALES - SISMO 1987



VALORIZACION DE DAÑOS

TEMPORALES - SISMO 1987

