

IV. ACCIONES DE RECUPERACION DE LOS SISTEMAS

IV.1. ACCIONES INMEDIATAS DE RECUPERACION DE LOS SISTEMAS DE A.P. Y ALC.

A partir del mismo día 4 de marzo se inició el trabajo de reparación de todos los desperfectos que se alcanzaron a detectar antes que se cortara el agua, en tanto se completaba el diagnóstico total de daños.

El montaje del sistema de turnos de trabajo señalado precedentemente, en conjunto con los subsistemas puestos en funcionamiento, por un lado, y la ampliación de las atribuciones de los niveles operativos para contratar los servicios por terceros, por otro, permitió alcanzar un alto rendimiento en la reparación de los daños detectados en primera instancia y los que se fueron evidenciando con el correr de los días.

Cada administración se centró en atender los problemas de todo índole en sus respectivas ciudades, los que alcanzaron las cifras que se indican, durante el mes de marzo.

		<u>A.P.</u>	<u>ALC</u>
Valparaíso	:	1.600	300
Viña del Mar	:	1.200	400
Quilpué - V. Alemán	:	850	150
Zonal San Antonio	:	900	300

Los cuales incluyen en agua potable todo tipo de rotura de matrices, válvulas, grifos y arranques domiciliarios los que se vieron afectados en gran cantidad. En cuanto al sistema de alcantarillado las cifras indicadas incluyen la desobstrucción de colectores, reparación de cámaras, restitución de tramos y desobstrucciones de uniones domiciliarias.

En el cuadro Nº 3, se indican los desperfectos producidos en la red de distribución, por tipo de material y por diámetro. Se señala el porcen

DESPERFECTOS EN LA RED DE DISTRIBUCION

CUADRO Nº 3.:

DIAMETRO (mm)	ASBESTO - CEMENTO		FIERRO FUNDIDO		P.V.C.		ACERO		GALVANIZADO	
	GRAN VALPSO.	PROV. SN ANTONIO	GRAN VALPSO.	PROV. SN ANTONIO	GRAN VALPSO.	PROV. SN ANTONIO	GRAN VALPSO.	PROV. SN ANTONIO	GRAN VALPSO.	PROV. SN ANTONIO
50	49	24	72	7	-	2	-	-	20	2
75	239	51	29	5	4	4	-	-	2	-
100	298	81	23	15	7	31	18	2	1	-
125	18	9	-	18	-	-	-	-	-	-
150	61	15	8	5	5	8	1	-	-	-
200	32	20	4	3	-	1	-	11	-	-
225	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-
250	4	12	-	1	-	-	-	-	-	-
400	-	3	-	8	-	-	3	3	-	-
500	-	-	1	-	-	-	-	14	-	-
600	-	-	-	-	-	-	27	2	-	-
700	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-
TOTAL	701	215	151	62	17	46	63	32	23	2

PORCENTAJE DE RED POR MATERIAL ZONAL VALPARAISO	
Asbesto Cemento	55
Fierro Fundido	30
P.V.C.	7
Acero	6
Galvanizado	2

PORCENTAJE DE RED POR MATERIAL ZONAL SAN ANTONIO	
Asbesto Cemento	72
Fierro Fundido	19
P.V.C.	2
Acero	6
Galvanizado	1

taje de la red total tanto del Gran Valparaíso como de la zona de San Antonio, por material.

A continuación se indica el tipo de desperfecto por tipo de material y el porcentaje del total.

ASBESTO - CEMENTO

Uniones	10%
Corte Transversal	80%
Corte Longitudinal	10%

FIERRO FUNDIDO

Emplomadura	75%
Corte	15%
Perforaciones	10%

PVC

Uniones	100%
---------	------

ACERO

Soldadura Unión	50%
Perforaciones (*)	50%

(*) Coñerías debilitadas por efecto de corrosión

GALVANIZADO

Corte transversal	50%
Perforaciones	50%

Todas las atenciones que requirieron las instalaciones de la Empresa fueron atendidas en un 75% por personal propio, en tanto que el resto de las faenas fueron contratadas.

IV.2. ETAPA DE CONSOLIDACION

La primera etapa de toda la acción de emergencia puesta en funcionamiento desde diez minutos después de producido el terremoto, se vió fructificada el día 10 de marzo en la provincia de San Antonio y 14 de marzo en la zona de Valparaíso, con la puesta en servicio de la planta de tra

tamiento de San Juan de Llolleo y del Acueducto Las Vegas, respectivamente.

La puesta en servicio de las fuentes de producción resolvió en un 99% la situación crítica vivida; en los días siguientes hubo de concentrarse en la normalización de los sistemas locales de distribución de agua potable y de conducción de aguas servidas.

Como síntesis de la inversión que se ha requerido en toda la labor emprendida se puede señalar lo siguiente :

1. Obras Ejecutadas en los meses de marzo y abril destinadas a poner en funcionamiento de emergencia las instalaciones dañadas; se desglosan de la siguiente manera :
 - a) Prov. de Valparaíso :
 Reparación de redes de agua potable y alcantarillado, reparación de Acueducto Las Vegas, reparación de grandes aductoras, etc \$ 120.000.000
 - b) Prov. de San Antonio:
 Reparación de Planta de Tratamiento de AP de San Juan, reparación de pozos de San Juan de Llolleo, reparación de redes de A. P. y Alc. reparación de plantas elevadoras de aguas servidas, etc. \$ 60.000.000
 - c) Resto de la Región :
 Reparación de Planta de A.P. de Zapallar, reparación de redes de agua potable y alcantarillado, etc. \$ 20.000.000
- SUB TOTAL\$ 200.000.000

2. Inversiones en Proyectos de Ingeniería

Con el objeto de ejecutar las obras de reparación como parte integral de los planes de desarrollo y modernización de sus sistemas, la Empresa ha abordado la ejecución de diversos proyectos de ingeniería a través de su propio Depto. de Estudios y de consultores.

a) Proyectos ejecutados por ESYAL

Corresponde a 15 Proyectos, entre los que cabe destacar :

- Rep. de Pta. A.P. de Concón;
- Rep. integral del Ac. Los Vegas;
- Rep. integral del Ac. Peñuelos;
- Construcción de sondajes en San Juan de Llolleo.
- Reparación de enrocado de defensa fluvial del Rio Moipo, en el sector de San Juan de Llolleo;
- Reparación de la Planta de A.P. de Zapallar, etc.
- Mejoramiento PTo. A.P. San Sebastián \$ 10.770.000

b) Proyectos ejecutados por Consultores

Cabe destacar :

- Nueva Planta de Tratamiento en San Juan de Llolleo
- Reparación de redes de agua potable de San Antonio.
- Reparación de redes de alcantarillado y plantas elevadoras de aguas servidas en San Antonio
- Reposición de redes de agua potable en el Gran Valparaíso
- Reposición de redes de Alcantarillado en el Gran Valparaíso

- Rep. Acueducto Riecillos de Los Andes , etc.	\$ 79.500.000
---	---------------

3. Inversiones en Obras Definitivas

Corresponde a programa de obras ya iniciadas y que deberá finalizar el primer semestre de 1987 y corresponde básicamente a la materialización de los proyectos señalados en el numeral 2.

\$ 1.920.800.000

EN SINTESIS

Obras de Emergencia	\$ 200.000.000
Inversión en diseños	\$ 90.270.000
Obras Definitivas	\$ 1.920.800.000
TOTAL	\$ 2.210.070.000 ;

cantidad financiado de la siguiente forma :

Recursos ESMAL	\$ 60.270.000
Traspaso M.O.P.	\$ 200.000.000
Crédito B.I.D.	\$ 1.950.800.000