



SUPERINTENDENCIA DE
SERVICIOS SANITARIOS

REPUBLICA DE CHILE					
PRESIDENCIA					
REGISTRO Y ARCHIVO					
NR.	92/6610				
A:	25 MAR 92				
P.A.A.	<input type="checkbox"/>	R.C.A.	<input type="checkbox"/>	F.W.M.	<input type="checkbox"/>
C.B.E.	<input checked="" type="checkbox"/>	M.L.P.	<input type="checkbox"/>	P.V.S.	<input type="checkbox"/>
M.T.O.	<input type="checkbox"/>	EDEC	<input type="checkbox"/>	J.R.A.	<input type="checkbox"/>
M.Z.C.	<input type="checkbox"/>				

ORD. N° 229 /

ANT.: No hay

MAT.: Mensaje Presidencial

INC.: Información de la
Superintendencia de
Servicios Sanitarios

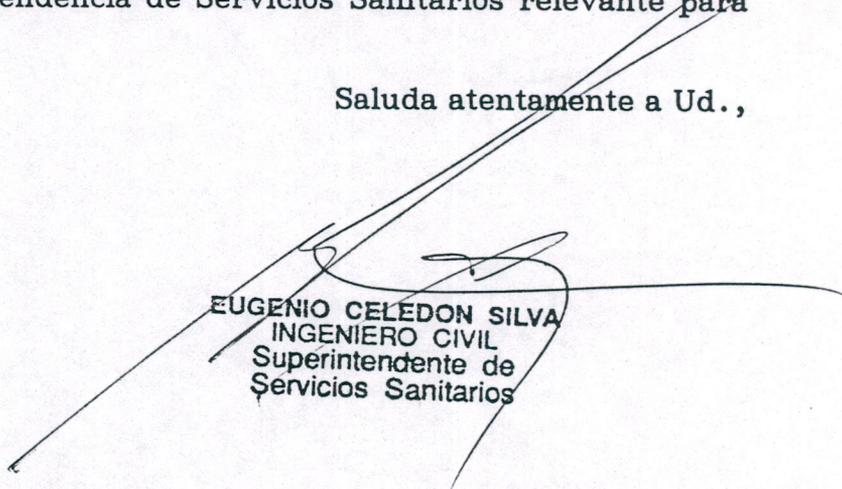
SANTIAGO, 24 MAR 1992

DE: SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS SANITARIOS

A: SR. MINISTRO SECRETARIO GENERAL DE LA PRESIDENCIA

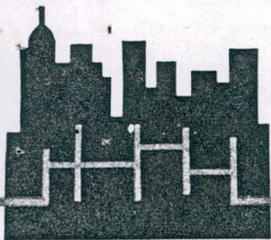
En atención a la preparación del Mensaje Presidencial, correspondiente al año 1991, me es grato enviar a U.S., en forma adjunta, un documento que contiene la información de la Superintendencia de Servicios Sanitarios relevante para tales fines.

Saluda atentamente a Ud.,


EUGENIO CELEDON SILVA
INGENIERO CIVIL
Superintendente de
Servicios Sanitarios

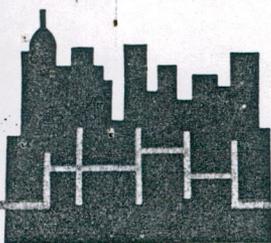
**MCP/
DISTRIBUCION:**

- Sr. Ministro Secretario General de la Presidencia
- Sr. Jefe de Gabinete Presidencial
- Sr. Ministro de Obras Públicas
- Sr. Ministro de Economía, Fomento y Reconstrucción
- Sr. Ministro de Planificación y Cooperación
- Sr. Ministro Vicepresidente de CORFO
- Sr. Ministro de la Vivienda y Urbanismo



SUPERINTENDENCIA DE
SERVICIOS SANITARIOS

- Sr. Director de Presupuesto
- Sr. Subgerente de Servicios Sanitarios CORFO
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- Departamento de Normalización y Control
- Departamento Jurídico y de Concesiones
- Departamento de Tarifas
- c: \wp\ofics\mensaje



SUPERINTENDENCIA DE
SERVICIOS SANITARIOS

INFORME PARA MENSAJE PRESIDENCIAL

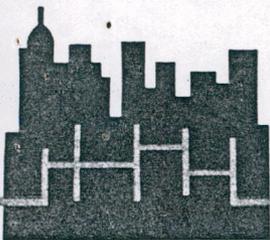
La Superintendencia de Servicios Sanitarios fue creada por Ley N°18.902, publicada en el Diario Oficial el 27 de Enero de 1990, como parte de una reestructuración de los servicios sanitarios del país, y con el objeto que cumpliera funciones de regulación y control estatal de este sector. Por esta razón, la legislación vigente la responsabiliza de la fiscalización, en todo el país, de los prestadores de servicios sanitarios y del cumplimiento de las normas técnicas sobre diseño, construcción y explotación de esos Servicios y sus instalaciones, y además, le entrega el control de los residuos líquidos industriales. También debe hacer cumplir las normas relativas a tarifas de estos servicios y el régimen de concesiones, velando porque los organismos fiscalizados cumplan las normas legales y resoluciones que emanen de la Superintendencia. Finalmente, la Ley la faculta para interpretar toda la normativa del sector, constituyendo sus pronunciamientos jurisprudencia obligatoria para los entes que fiscaliza.

En resumen, este organismo está encargado de velar y responder por la calidad y continuidad del buen servicio de abastecimiento de agua potable, y recolección y disposición de aguas servidas para todos los habitantes de Chile.

1.- REALIDAD NACIONAL. LOGROS ALCANZADOS.

1.1. Niveles de Cobertura:

Estos servicios básicos de bienestar social han sido preferentemente atendidos por el actual Gobierno. Nuestro país, con una población aproximada al mes de Enero de 1991, de 13.068.770 habitantes, de los cuales 11.404.350 personas corresponden al sector urbano, dispone de una cobertura de servicio de agua potable intradomiciliaria de 97%, lo que significa que 11.106.585 de sus habitantes son bien abastecidos. Con

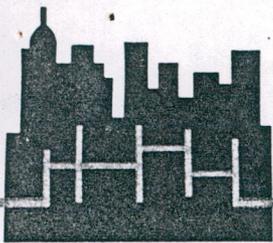


servicios de alcantarillado domiciliario dispone un total de 9.422.679 habitantes, lo que representa un 83% de población saneada.

En el sector rural viven un total de 1.664.419 chilenos, de los cuales 798.707 habitantes residen en lo que se define como "población rural concentrada", es decir, aquellas que teniendo más de 150 habitantes y menos de 3.000 residentes tienen una densidad mínima de 15 viviendas por kilómetro de longitud. Sobre un total de 1.200 de estas localidades, 941 de ellas disponen de abastecimiento de agua potable, con un total de 654.770 habitantes y una cobertura de 82%.

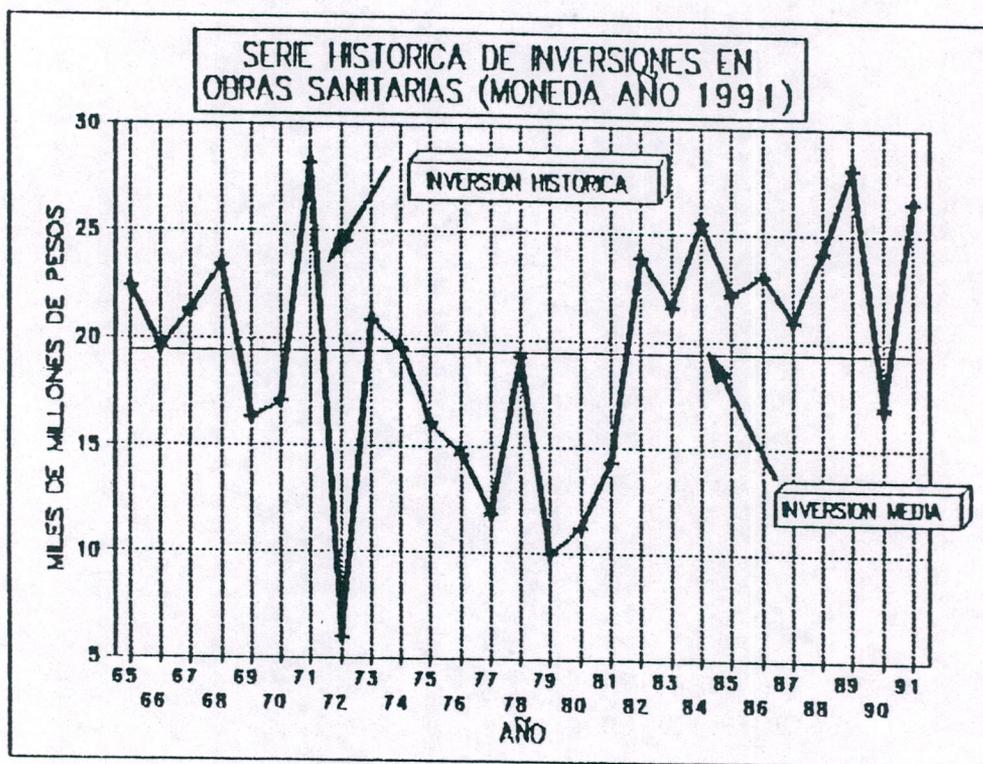
1.2. Inversión en Infraestructura de los Diversos Servicios:

En los diversos Servicios se ha invertido en los últimos 27 años (1965 - 1991 inclusive) en diversas obras que constituyen la infraestructura nacional de servicios sanitarios un promedio anual de 52,8 millones de dólares, moneda del año 1991. Cabe destacar que la actual Administración supera ese promedio, a pesar que durante el año 1990 la mayoría de los Servicios Regionales debió paralizar su actividad en materias de construcción de obras, alrededor de 6 meses, dedicándose en ese período de lleno a la organización y constitución de sus respectivas Empresas. Sin embargo, durante el año 1991 se realizó una de las mayores inversiones anuales que registra esta actividad y que asciende a la suma de de \$26.498 millones de pesos, equivalente a 72,2 millones de dólares, un 37% superior al promedio anual histórico invertido en los últimos 27 años. Para el presente año, se proyecta una inversión total de las Empresas Regionales dependientes de Corfo, incluyendo EMOS y ESVAL, de \$55.998 millones de pesos, que al valor del dólar presupuestario (1US\$=\$401,20) ascendería a 139,6 millones de dólares, con lo que este Gobierno será la Administración que destina anualmente mayores recursos en la infraestructura sanitaria de nuestro país en los últimos tres decenios, y



poniendo un énfasis especial en obras de saneamiento de nuestras principales ciudades.

La inversión anual correspondiente al año 1991 equivale aproximadamente al 2,4‰ del Producto Geográfico Bruto Nacional, similar al promedio porcentual histórico de los últimos 27 años, y equivale al 22% del total de las inversiones realizadas por el Ministerio de Obras Públicas, el año recién pasado. El detalle de la información del siguiente gráfico puede encontrarse en anexo.



1.3. Producción Anual de los Servicios:

Durante el año 1991 las Empresas de Servicios Sanitarios, dependientes de Corfo, que corresponden al 93% del total, produjeron un total de 667.803 millones de metros cúbicos, con una facturación total de 61.867



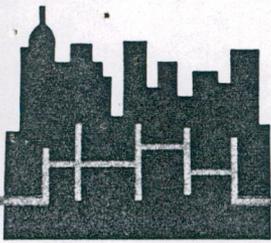
millones de pesos, equivalentes a 169 millones de dólares.

Dentro de este valor se ha considerado la suma recaudada por las Empresas por concepto de subsidios otorgados por el Supremo Gobierno para contribuir al financiamiento de aquellos usuarios carentes de suficientes recursos. Para estos efectos, el Gobierno otorgó 413.539 subsidios por un monto total de \$1.312 millones, que equivalen aproximadamente a 3,6 millones de dólares.

1.4. Campaña de Prevención del Cólera:

Como se sabe, el vibrio cólera tiene una gran capacidad para sobrevivir y reproducirse en las aguas naturales dulces y salinas. Lo afectan un Ph bajo, las temperaturas superiores a 60°C y un cloro residual mayor a 0,2 ppm.

Con el propósito de garantizar una mayor vigilancia epidemiológica del cólera en el país, se instruyó a todos los prestadores de servicios sanitarios reforzar el control del cloro libre residual en las redes de distribución de agua potable, a fin de asegurar su contenido de cloro residual, que se aumentó a 0,5 ppm. Se ajustó la sectorización y número de muestras para análisis bacteriológico y de cloro residual, de acuerdo al número de población abastecida, y se participó en campañas de información preventiva de la enfermedad.



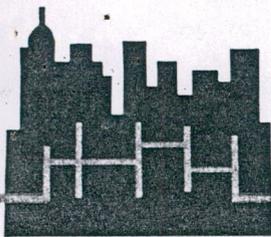
2.- LABOR REALIZADA.

La Superintendencia de Servicios Sanitarios dispone de 79 funcionarios, de los cuales 38 son profesionales y el resto desempeña funciones de carácter administrativo. Su acción se realiza a través de los Departamentos Jurídico y de Concesiones, Tarifas y de Normalización y Control.

2.1. Departamento Jurídico y de Concesiones:

Este Departamento efectúa una permanente revisión de la normativa reglamentaria y legal para hacerla coherente con la realidad del sector de servicios sanitarios. Estudia además, todas las materias jurídicas que competen a la Superintendencia, entre las cuales se inserta de preferencia la interpretación de los preceptos contenidos en los DFL.MOP.Nº 382/88, Ley General de Servicios Sanitarios y DFL.MOP.Nº 70/88, sobre régimen tarifario; la normativa sobre residuos industriales líquidos; e informes sobre conflictos entre usuarios y/o prestadores de Servicios Sanitarios.

- a) Con el aporte de este Departamento, se efectuó el análisis y proposición de una iniciativa legal, aprobada unánimemente por el Congreso a través de la Ley 19.046. Dicho cuerpo normativo estableció mayores plazos para el cumplimiento de los trámites referidos al otorgamiento de concesiones sanitarias y para la presentación de sus programas de desarrollo. En el plano tarifario, esa Ley alteró el mecanismo de los aportes reembolsables, estableciendo que al prestador corresponde la elección de la alternativa de financiamiento, la que propone al usuario, quien puede objetarla ante la Superintendencia si considera que el reembolso no fuera equivalente al valor aportado.



- b) En materia de estudios normativos, el Departamento está empeñado en revisar y actualizar la legislación y reglamentación sobre residuos líquidos industriales. Para tal efecto, se encuentra trabajando una comisión técnica-jurídica, que deberá proponer un nuevo texto jurídico.

- c) Se ha incrementado la labor interpretativa de las normas que regulan el sector, creando jurisprudencia obligada para las concesionarias. Se destacan pronunciamientos en aspectos de definición de obligatoriedad y exclusividad respecto de atención en territorio operacional, reforzamiento del papel fiscalizador de la Superintendencia tanto sobre los concesionarios como de los prestadores privados; materias relacionadas con alcantarillado de aguas lluvias, agua potable rural, servidumbres y expropiaciones de derechos de aguas, aportes reembolsables y gratuidad por ocupación de bienes nacionales para instalar infraestructura sanitaria.

- d) Estudio, preparación y dictación del Reglamento de las Concesiones Sanitarias (Decreto MOP N°121 de 1991). Este cuerpo jurídico consta de 58 artículos permanentes y tres transitorios, y su reglamentación ha venido a dar sustentación al proceso de formalización de las concesiones de pleno derecho, resolver sobre la documentación y antecedentes básicos para cumplir el trámite, las garantías y los programas de desarrollo.

- e) Conjuntamente con la formalización de las concesiones ha tomado auge las expectativas de transferencia de concesiones al sector privado. En este aspecto, ha sido importante la labor desarrollada, en cuanto al análisis jurídico del tema y el examen de las bases de precalificación del único proceso de traspaso en marcha, el balneario de Tongoy, ubicado en la IV Región.



2.2. Departamento de Tarifas:

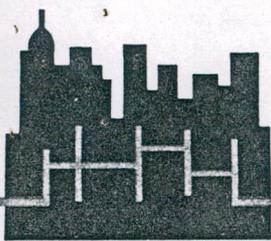
La preocupación preferente de la Superintendencia ha estado orientada a crear conciencia dentro de los usuarios, e incluso a nivel de opinión pública, que estos servicios entregan un producto originado en un proceso de transformación del agua cruda, proveniente de cauces naturales, la mayoría de ellos contaminados, en agua de buena calidad físico-química y bacteriológica, que satisface las normas para ser utilizada como agua potable. Ello evidentemente requiere que las Empresas dispongan de ingresos que no sólo sirven para satisfacer los requerimientos de este proceso, sino que también el financiamiento de los gastos de mantención, reparación y desarrollo, lo que debe obtenerse a través de las tarifas que cancelen los usuarios de estos servicios. Durante estos dos años se ha logrado sensibilizar a la población en el sentido que el valor comercial de estos servicios para lograr su autofinanciamiento debe ser necesariamente cancelado por la comunidad.

a) Consolidación del Sistema Tarifario.

Se ha proporcionado variada información de análisis de valores tarifarios, de fundamentación teórica y, en general antecedentes explicativos del sistema, a todas las entidades solicitantes, siendo en particular importante la información proporcionada a la Comisión de Economía, Fomento y Desarrollo de la Cámara de Diputados, lo que posibilitó la aceptación del sistema tarifario vigente, con algunas salvedades respecto a la gradualidad de la aplicación de los ajustes y diferencias entre los valores tarifarios de las distintas regiones.

b) Registro y Fiscalización de las Tarifas.

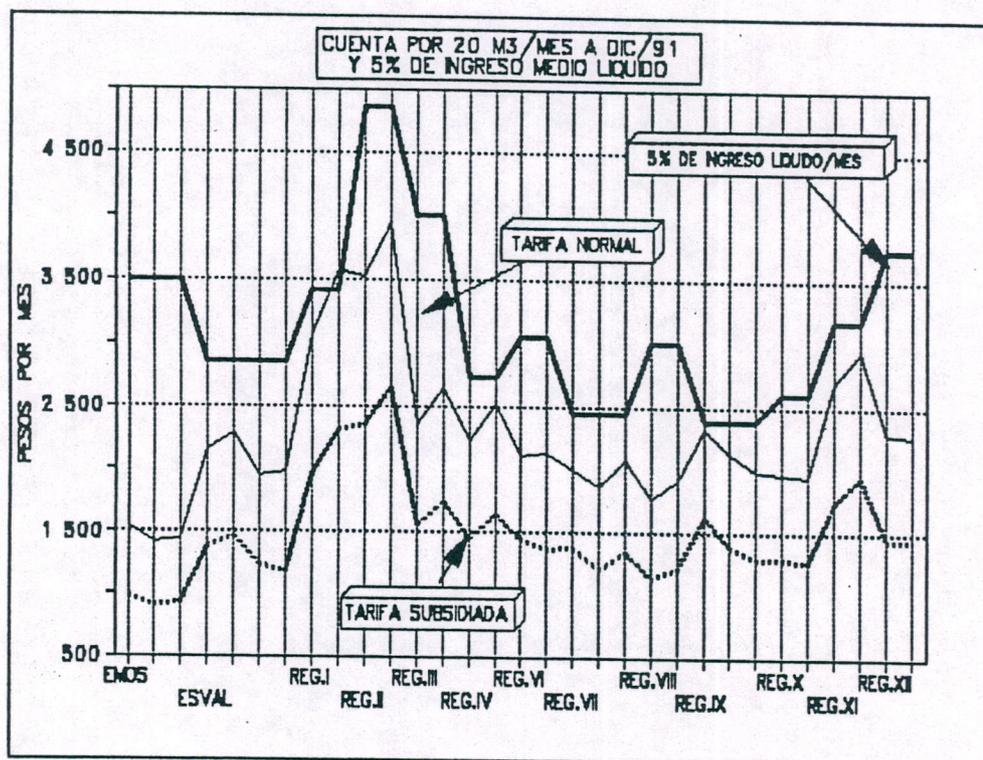
Se ha realizado además, como labor de rutina, la mantención del registro y fiscalización de las tarifas vigentes, mediante el cálculo de las tarifas máximas, cálculo de indicadores, emisión del informe



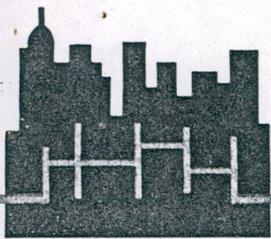
mensual de tarifas de todos los servicios sanitarios y control del cumplimiento de la aplicación de los valores tarifarios, por parte de los diferentes prestadores.

c) Impacto a Nivel de Usuarios.

La Superintendencia se ha preocupado del impacto que a nivel de usuarios representan los valores tarifarios. Para este efecto se ha tomado como referencia la recomendación de la Oficina Panamericana de la Salud en cuanto a que un nivel tarifario aceptable, a bajos niveles de ingresos, sería una cuenta mensual equivalente de un 3 a 5% del ingreso del usuario, lo que se analiza en el gráfico siguiente, encontrándose en anexo los valores de detalle correspondientes.



La información respecto de niveles de ingreso es escasa, pero se ha



logrado establecer algunas relaciones entre niveles de ingresos medios (promedio ponderado por región), cuenta tipo por 20 m³ (normal y subsidiada) y "nivel crítico" de ingresos, o sea el ingreso mínimo para que la cuenta por agua y alcantarillado represente el 5% del mismo. Tales relaciones demuestran que los valores tarifarios a Diciembre de 1991 se enmarcan dentro de rangos en promedio aceptables.

d) Perfeccionamiento de Aspectos Normativos.

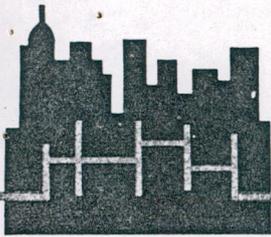
Aún cuando el sistema tarifario está consolidado en cuanto a su aplicación, se ha considerado necesario llevar a cabo además, acciones que permitan perfeccionarlo en sus aspectos normativos y reglamentarios, así como revisar aquellos casos que han resultado más conflictivos, en particular por lo elevado de los valores resultantes, y por la posible debilidad o escasez de la información base utilizada.

e) Informática.

Respecto del equipamiento computacional de la Superintendencia, cabe destacar que durante 1991 se completó la instalación de la red computacional, que consta de :

- Un computador central IBM, con capacidad de 960 MB
- 32 microcomputadores conectados en línea (26 IBM PS/2 con 30 MB de capacidad cada uno y 6 microcomputadores diversos).
- Una impresora IBM Laserprinter, 6 impresoras Proprinter, y 6 impresoras diversas.

A la fecha prácticamente la totalidad del personal de profesionales y administrativos se encuentra capacitado, y utilizando permanentemente, el software básico de procesador de texto, la planilla



eléctronica, windows, impresión distribuida, comunicaciones y modalidad terminal. Dicha capacitación se realizó preferentemente con el propio personal de la Superintendencia, siendo apoyado en el inicio por cursillos que formaron parte del paquete de equipamiento.

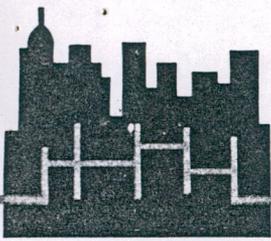
Durante 1991, se dio término al estudio, contratado con la consultora ORDEN S.A., que permitió definir los sistemas de información que se implementarán para el trabajo de la Superintendencia, lo que permitirá iniciar el desarrollo de los mismos durante 1992.

2.3. Departamento de Normalización y Control:

Este Departamento tiene la responsabilidad del estudio, proposición y cumplimiento de las normas técnicas sobre diseño, construcción y explotación de servicios sanitarios y residuos líquidos industriales.

En el aspecto normativo y de control ha continuado con la fiscalización de la calidad del agua potable y extendido los estudios de evaluación de calidad bacteriológica y físico-química a todos los prestadores, a fin de asegurar la confiabilidad de sus servicios. Ha elaborado reglamentos e instructivos relacionados con esta actividad y con las instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado. Finalmente, ha complementado la información de infraestructura de los servicios sanitarios así como la elaboración de estudios de los mismos, que faciliten la gestión de la Superintendencia.

En la actualidad ha concentrado su acción y dedicado sus profesionales de preferencia al estudio de dos actividades muy importantes para el país, como son el estudio de los planes de desarrollo de las diversas empresas de servicios sanitarios y la fiscalización y control de los



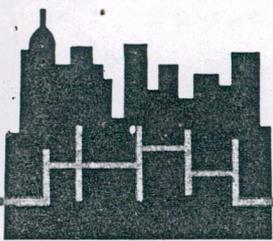
proyectos u obras relacionadas con las descargas industriales de los residuos líquidos.

a) Control de Residuos Industriales Líquidos (RILES)

Los efluentes industriales deterioran el sistema de recolección y conducción de los colectores de aguas servidas al originar obstrucciones y producir una degradación acelerada del material de las tuberías. Además, estos residuos están constituidos por sustancias tóxicas que perjudican la purificación natural y artificial de las aguas servidas al eliminar o inhibir la actividad microbiológica en los cauces receptores o plantas de tratamiento.

En consideración a que la Ley N°19.902, que creó la Superintendencia, le fija a esta entidad el control de los residuos líquidos industriales y proponer las normas correspondientes, se han adoptado las siguientes medidas:

- 1) Terminar con el incremento y congelar la actual situación de sustancias tóxicas y contaminantes en los servicios de alcantarillado, para lo cual se impartieron instrucciones a todos los prestadores de servicios sanitarios de prohibir la conexión a sus colectores de aguas servidas de toda nueva industria que no demuestre, previa certificación de la Superintendencia, que cumple con determinadas normas de calidad en sus efluentes con respecto a residuos industriales.
- 2) Finalizar este año el Catastro Nacional de Descargas de RILES, en avanzado proceso de elaboración. Este trabajo fue adjudicado en licitación pública, a la firma CADE-IDEPE en Agosto del año pasado y su estudio abarca un total de 1.800 industrias seleccionadas.



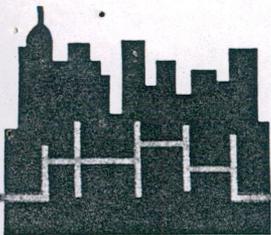
- 3) Preparación de una norma técnica relativa a las descargas de RILES, para ser aplicada a todos los servicios sanitarios del país, en que se detallan para su aplicación inmediata aquellas sustancias y actividades prohibidas; y considerando que las plantas de tratamiento de aguas servidas para el Gran Santiago y Gran Valparaíso entrarán en operación en los años próximos, se ha considerado una primera etapa de aplicación en el control de aquellos parámetros que perjudican el sistema de alcantarillado; y en una segunda fase, aquellos que perjudican el proceso de tratamiento.
- 4) Modificación del Reglamento de la Ley N° 3.133 de 1916, en la parte relativa a control de RILES.

b) Planes de Desarrollo.

En cada Decreto Supremo de concesión sanitaria que se dicte se destaca su Programa de Desarrollo, cuyo propósito es definir en el corto, mediano y largo plazo, un programa de inversiones que permita al prestador reponer, conservar, reparar, extender y ampliar sus instalaciones, con el fin de responder a los requerimientos de la demanda del servicio.

Para la Superintendencia estos Planes Directores revisten una importancia vital porque definen el crecimiento de las empresas de servicios sanitarios, planificado y optimizado; son necesarios para determinar las fórmulas tarifarias; y permiten a la Superintendencia un control sobre estos prestadores respecto a proponer objetivos predefinidos por ellos mismos.

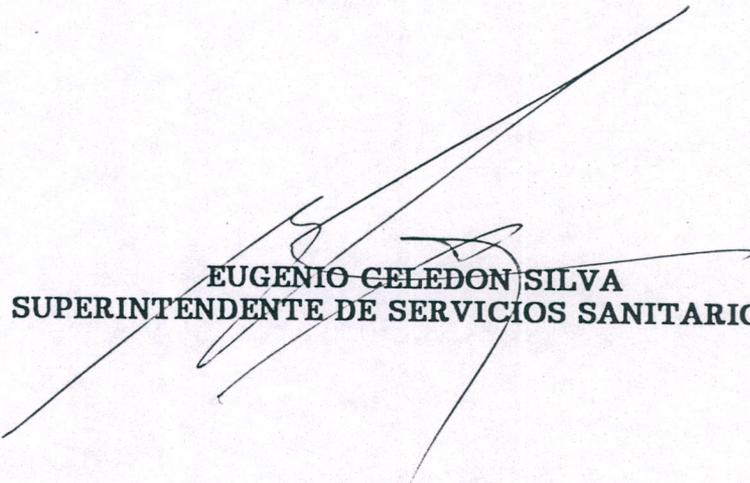
En la actualidad, la Superintendencia estudia los programas de desarrollo de aquellos prestadores de servicios sanitarios que tienen



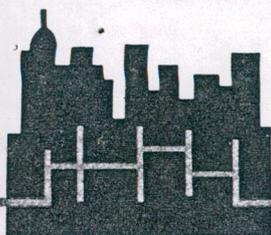
SUPERINTENDENCIA DE
SERVICIOS SANITARIOS

13

más de 500 arranques, que totalizan 20 Empresas con 300 servicios de agua potable y 197 servicios de alcantarillado. Esta labor se dará término durante el curso del presente año.


EUGENIO CELEDÓN SILVA
SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS SANITARIOS

Santiago, Marzo de 1992.



SUPERINTENDENCIA DE
SERVICIOS SANITARIOS

SERIE HISTORICA DE INVERSIONES SECTOR OBRAS SANITARIAS

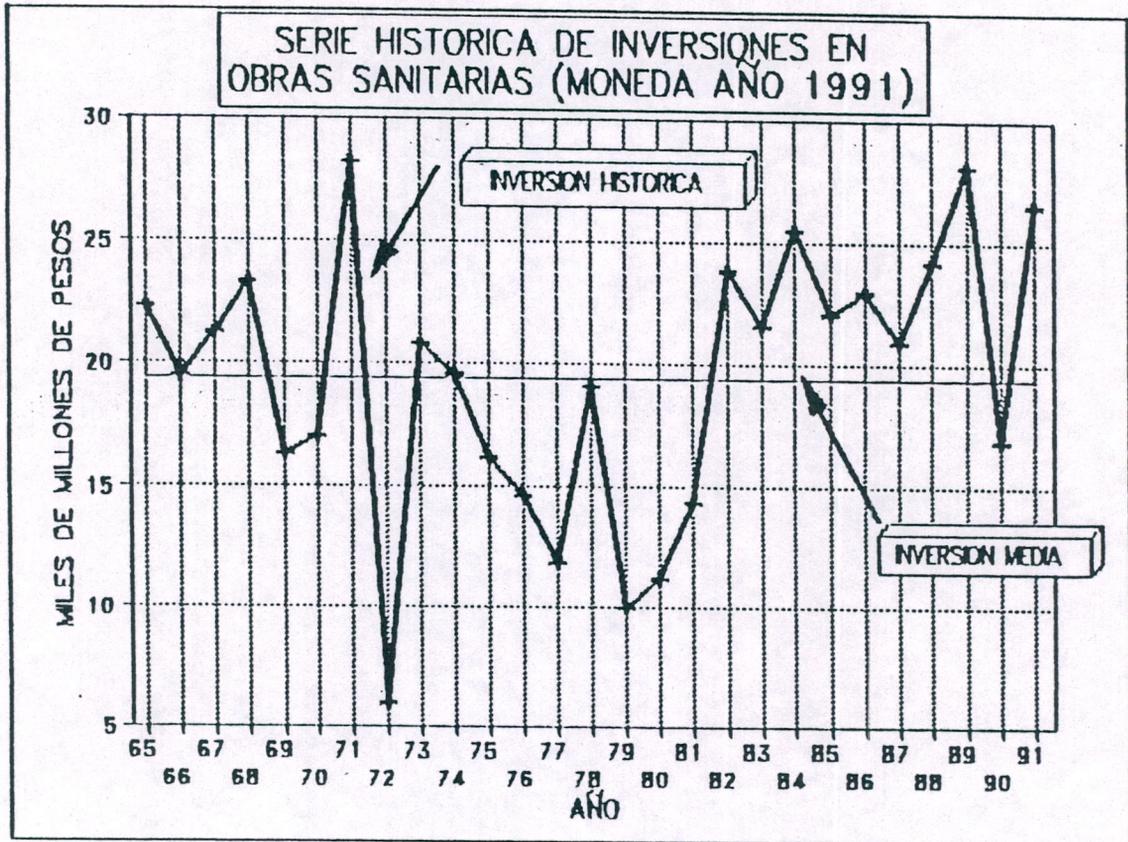
VALORES ACTUALIZADOS AL AÑO 1991

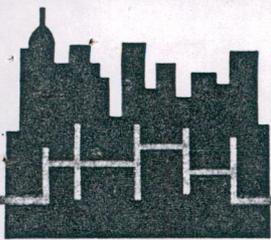
AÑO	SECTORIAL	FNDR	SOCIAL	APORTES	TOTAL
1965	22 325 835	0	0	0	22 325 835
1966	19 467 097	0	0	0	19 467 097
1967	21 208 731	0	0	0	21 208 731
1968	23 332 419	0	0	0	23 332 419
1969	16 331 227	0	0	0	16 331 227
1970	17 045 814	0	0	0	17 045 814
1971	28 147 462	0	0	0	28 147 462
1972	5 927 635	0	0	0	5 927 635
1973	20 763 340	0	0	0	20 763 340
1974	19 547 553	0	0	0	19 547 553
1975	8 605 281	9 524 101	0	0	18 129 382
1976	11 903 034	2 674 877	0	0	14 577 911
1977	9 208 415	2 557 787	0	0	11 766 202
1978	15 741 186	3 369 344	0	0	19 110 530
1979	7 070 713	2 843 701	0	0	9 914 414
1980	8 374 008	2 785 981	0	0	11 159 989
1981	9 811 560	4 372 187	0	143 324	14 327 071
1982	13 969 900	4 545 675	4 914 647	417 476	23 847 698
1983	16 456 785	3 288 576	888 674	905 324	21 539 359
1984	22 022 765	2 289 906	41 992	1 121 871	25 476 534
1985	19 743 904	1 355 569	31 197	942 774	22 073 444
1986	20 033 541	2 498 404	1 164	461 067	22 994 176
1987	18 652 490	1 663 675	96 677	485 053	20 897 895
1988	20 637 112	3 063 300	53 440	369 283	24 123 135
1989	21 786 873	5 611 512	100 718	584 946	28 084 049
1990	16 887 695	0	0	0	16 887 695
1991	24 848 397	1 604 099	45 405	0	26 497 901

FUENTE: AÑOS 1965 - 1968: REALIZACIONES DE SEIS AÑOS 1964 - 1970 MOPT - DGOP
 AÑOS 1969 - 1989: SERIE HISTORICA DE DATOS ECONOMICOS MOP
 AÑOS 1990 - 1991: INFORMES MENSUALES DE EMPRESAS CORFO A SUPERINTENDENCIA
 DE SERVICIOS SANITARIOS

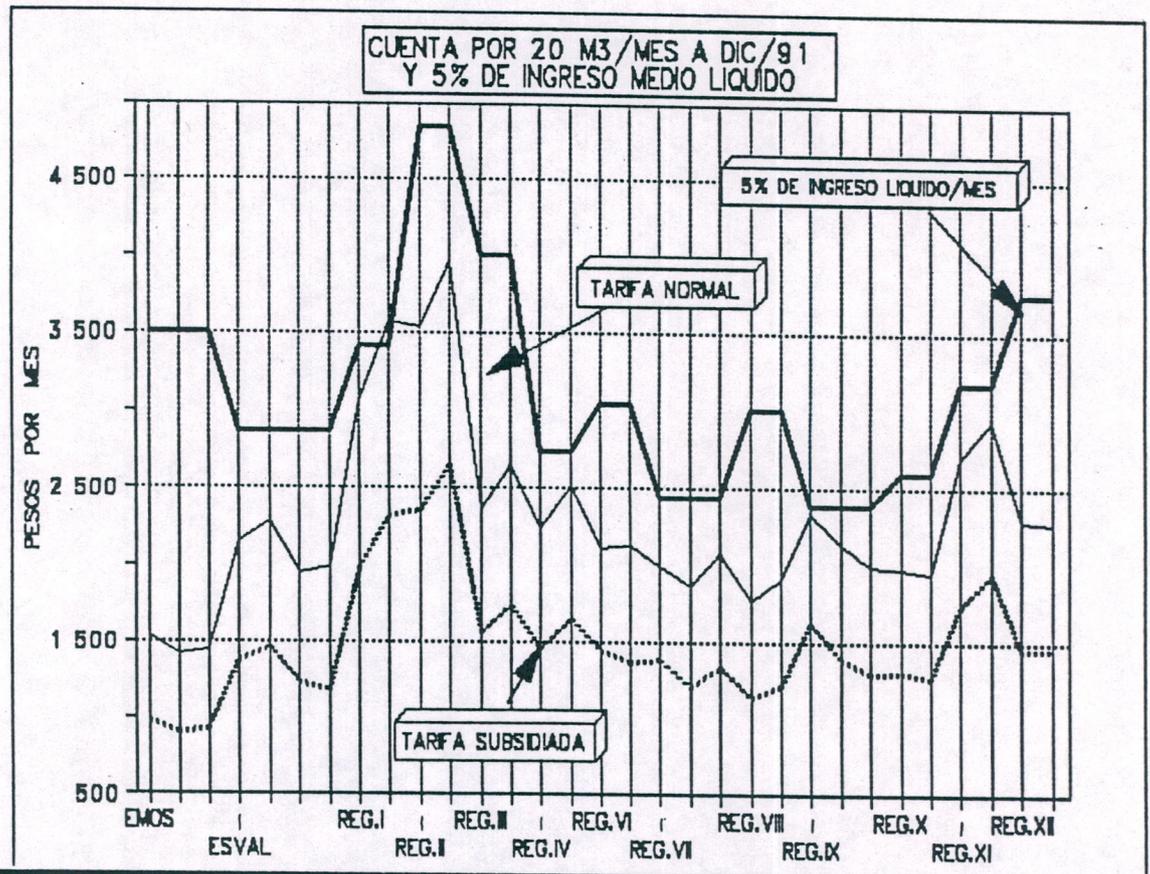
FACTOR DE ACTUALIZACION: IPM (NE)

NOTA: NO INCLUYE LAS INVERSIONES REALIZADAS POR LA DIRECCION DE SERVICIOS SANITARIOS (MINVU)





SUPERINTENDENCIA DE
SERVICIOS SANITARIOS



EMPRESAS /GRUPOS	CUENTA POR 20 M3 (\$/mes)		INGRESO MEDIO/MES		EMPRESAS /GRUPOS	CUENTA POR 20 M3 (\$/mes)		INGRESO MEDIO/MES	
	NORMAL	SUBSIDIAD	IMPONIBLE	5% DE LIQUIDO		NORMAL	SUBSIDIAD	IMPONIBLE	5% DE LIQUIDO
1 EMOS G1	1 530	977	87 481	3 499	16 REG.VI G1	2 110	1 438	76 191	3 048
2 G2	1 416	902	87 481	3 499	17 G2	2 126	1 363	76 191	3 048
3 G3	1 443	921	87 481	3 499	18 REG.VI G1	1 996	1 375	60 993	2 440
4 ESVAL G1	2 149	1 369	71 361	2 854	19 G2	1 873	1 195	60 993	2 440
5 G2	2 279	1 454	71 361	2 854	20 G3	2 080	1 333	60 993	2 440
6 G3	1 948	1 234	71 361	2 854	21 REG.VII G1	1 772	1 135	75 203	3 008
7 G4	1 981	1 177	71 361	2 854	22 G2	1 918	1 218	75 203	3 008
8 REG.I G1	3 065	1 978	85 251	3 410	23 REG.IX G1	2 326	1 616	59 610	2 384
9 G2	3 571	2 310	85 251	3 410	24 G2	2 139	1 390	59 610	2 384
10 REG.II G1	3 530	2 351	121 344	4 854	25 G3	1 990	1 284	59 610	2 384
11 G2	3 951	2 647	121 344	4 854	26 REG.X G1	1 974	1 294	65 213	2 609
12 REG.III G1	2 366	1 552	100 063	4 003	27 G2	1 953	1 263	65 213	2 609
13 G2	2 648	1 730	100 063	4 003	28 REG.XI G1	2 700	1 742	79 495	3 180
14 REG.IV G1	2 234	1 453	68 264	2 731	29 G2	2 947	1 953	79 495	3 180
15 G2	2 512	1 640	68 264	2 731	30 REG.XI G1	2 289	1 447	93 696	3 748
					31 G2	2 276	1 447	93 696	3 748