

ARCHIVO

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Santiago, Marzo 25 de 1991.-

REPUBLICA DE CHILE					
PRESIDENCIA					
REGISTRO Y ARCHIVO					
NR. 91/28969					
A: 3 1 DIC 91					
P.A.A.	<input type="checkbox"/>	R.C.A.	<input type="checkbox"/>	F.W.M.	<input type="checkbox"/>
C.B.E.	<input type="checkbox"/>	M.L.P.	<input type="checkbox"/>	P.M.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"/>				<input type="checkbox"/>

Exmo, Señor Presidente
Don Patricio Aylwin Azócar
Presente

El Ministro del Interior ~~encargó al suscrito~~ y al Subsecretario de Salud, estudiar las consecuencias a mediano plazo de la eventual llegada del cólera a Chile. Por la importancia de sus sectores, se incorporó al trabajo a los Subsecretarios de Agricultura y de Pesca.

En la hipótesis de que se produzca la llegada de dicha epidemia, la situación más grave se refiere a su entronización en carácter de endémica en el país.

Por ello, el equipo de cuatro Subsecretarios que analizó el tema estima un deber ineludible informar a S.E. de las consecuencias e implicaciones sectoriales de mediano y largo plazo.

Al respecto, adjunto la carta sobre el tema, suscrita por los cuatro Subsecretarios que conformamos el equipo de trabajo.

Saluda atentamente a S.E.,


JUAN ENRIQUE MIQUEL MUÑOZ
Subsecretario de Obras Públicas

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
GABINETE DEL SUBSECRETARIO

Santiago, 22 de Marzo de 1991

Excmo. Sr. Presidente

Don Patricio Aylwin Azócar

Presente

1.- A comienzos de este mes, el Sr. Ministro del Interior, don Enrique Krauss, con ocasión del riesgo de extensión a Chile de la epidemia de cólera, procedió a encargar el estudio de los problemas relacionados con el peligro que, en el caso de llegar al país dicha enfermedad, se convierta en endémica y las posibilidades de solución y erradicación en el mediano plazo.

Esta tarea fue encomendada a los Ministerios de Obras Públicas y de Salud, a nivel de Subsecretarios, trabajándose en conjunto con el Sr. Subsecretario de Pesca y el Subsecretario de Agricultura.

2.- Tras algunas reuniones hubo consenso que uno de los riesgos más serios, relacionado con la labor encargada, es el que atañe a las **aguas servidas**, principalmente de grandes conglomerados urbanos, las que luego se incorporan a sistemas de riego agrícola y directamente a playas y costas. El problema se manifiesta en casos frecuentes de enfermedades entéricas y puede ser una de las vías potenciales más expeditas para difundir el cólera, si éste llegare al país.

La gravedad del problema con su fuerte impacto socio-económico, su requerimiento de altas inversiones y la necesidad de profundos estudios nos obliga a dirigirnos a Su Excelencia.

3.- Ante el peligro de aparición en Chile de casos aislados de enfermedad contraída en el exterior (Etapa B), se puede pasar rápidamente a otra fase difícilmente controlable con características de epidemia (Etapa C) que podría convertirse en endémica por estas graves insuficiencias en la infraestructura.

Para prevenir el riesgo del cólera se han desarrollado una serie de medidas preventivas, educativas y sanitarias que controlarían su difusión. La estrategia seguida ha sido la de efectuar medidas de prevención y control epidemiológico. En este plano trabaja un equipo interministerial encabezado por el Ministerio de Salud.

Si se detectara un primer caso debería pasarse de inmediato a las medidas curativas y a establecer un control permanente de los mecanismos de reproducción de las bacterias nocivas.

Entre éstos son esenciales los que se relacionan con el tratamiento de las aguas servidas por su impacto sobre la salud humana, vía la agricultura y la pesca; dos actividades vitales para la Nación.

En estos momentos, lo que se enfatiza son las medidas para evitar contagios a través de productos del mar, pero poco se habla del peligro de la agricultura regada con aguas servidas, la que pasa a ser crítica desde que existen personas contagiadas.

4.- El Comité Interministerial de Infraestructura ha propuesto a su Excelencia un Plan Maestro para el Tratamiento de las Aguas Servidas de la Región Metropolitana. Sobre esto aún no hay decisión final. Queremos hacer presente nuestra preocupación que, en el caso de una epidemia de cólera, las medidas hasta ahora implementadas y propuestas no son suficientes para evitar su propagación. Si esto sucediere, no existe otra solución integral que enfrentar el tratamiento de las aguas servidas en el mediano plazo.

La misma consideración es válida para los casos de fiebre tifoidea, hepatitis A o disenterias. Es necesario elevar la calidad del saneamiento ambiental y ayudar a resolver problemas de salud específicos.

5.- Sin un tratamiento adecuado y con carácter nacional de las aguas servidas, cualquier enfermedad que logre niveles endémicos amenazará tanto los recursos humanos como la economía de la Nación. Esto último, con grave riesgo para rubros agrícolas y pesqueros orientados al mercado interno y externo.

Por ello, los suscritos recomendamos se priorice la adopción, de un Plan de Acción para el Saneamiento de las Aguas Servidas de los Centros Poblados más Importantes de Chile, única forma de abordar definitivamente dicho problema.

6.- En los dos anexos que le acompañamos se puede apreciar la situación de los centros urbanos más importantes del país, de algunas hoyas hidrográficas y de la Región Metropolitana por descargas directas de aguas servidas.

Saludan atentamente a Ud.,

JUAN ENRIQUE MIGUEL MUÑOZ
Subsecretario de Obras Públicas

PATRICIO SILVA ROJAS
Subsecretario de Salud

ANDRES COUVE RIOSECO
Subsecretario de Pesca

MAXIMILIANO COX BALMACEDA
Subsecretario de Agricultura

cc.: Sr. Ministro del Interior
Sr. Ministro de Obras Públicas
Sr. Ministro de Agricultura
Sr. Ministro de Salud

ANEXO 1

SITUACION DE CENTROS URBANOS IMPORTANTES DE CHILE POR DESCARGAS DIRECTAS DE AGUAS SERVIDAS

CIUDAD	DESCARGA Lts/seg.	SITUACION GENERAL
Arica	300	Colector-emisario submarino 2.000 m.
Iquique	255	Dos emisarios submarinos en muy mal estado, corta longitud
Antofagasta	542	Descarga directa al mar
Tocopilla	86	Descarga directa al mar
Copiapó	240	Dos lagunas de estabilización y descarga al río Copiapó
Vallenar	79	Descarga directa al río Huasco
Ovalle	76	Descarga directa al río Limarí
Valparaíso	615	Descarga directa al mar
Viña del Mar	548	Descarga directa al mar y a estero adyacente
Reg.Metrop.	10.000	Utilización en regadío, descarga a ríos y el mar. Los receptores son: Zanjón de la aguada 6.550 lts/seg. Río Mapocho 3.100 lts/seg. Río Maipo 350 lts/seg.
San Antonio	137	Descarga directa al mar
Rancagua	270	Descarga directa al río Cadena (Cachapoal)
Curicó	112	Descarga directa río Guaiquillo (Lontué/Teno)
Talca	204	Descarga directa río Piduco (Claro/Maule)
Linares	89	Descarga directa río Putagan/Loncomilla
Chillán	213	Descarga directa río Chillán
Bulnes	90	Descarga directa río Galli
Los Angeles	150	Descarga directa río Quilpué
Concepción	407	Descarga directa río Bío-Bío
Talcahuano	386	Descarga directa Bío-Bío y al mar
San Pedro	83	Descarga directa al río Bío-Bío
Coronel	71	Emisario submarino
Temuco	263	Descarga directa río Cautín
Valdivia	226	Descarga directa río Calle-Calle
Osorno	214	Descarga directa río Rahue
Puerto Montt	106	Descarga directa al mar
	45	Descarga laguna estabilización
Coyhaique	68	Descarga directa río Simpson
Punta Arenas	164	Descarga directa al mar
	24	Descarga directa al río La Mano

FUENTE: Catepillán, J. (1990) "Las Empresas de Servicios Sanitarios y Contaminación con Aguas Servidas", Santiago y Superintendencia de Servicios Sanitarios.

ANEXO 2
PRINCIPALES HOYAS HIDROGRAFICAS AFECTADAS POR DESCARGAS DE AGUAS SERVIDAS (1)

RIO	VOLUMEN DE DESECHO TOTAL (miles de m3)	DBO5 (ton/año)
Río Loa	3.880	1.047
Río Copiapó	5.083	1.371
Río Limarí	3.610	974
Río Aconcagua	14.658	3.956
Estero Marga Marga	9.955	2.687
Río Rapel	17.554	4.740
Río Mataquito	6.461	1.742
Río Maule	17.199	4.639
Río Itata	10.638	2.872
Río Bío Bío	25.596	6.909
Río Imperial	16.071	4.337
Río Calle Calle	7.406	1.999
Río Bueno	8.220	2.219
Región Metropolitana	350.219	94.511

(1) Estimados en base a factores para efluentes domésticos adaptados para su uso en países en desarrollo por la OMS, según "Rapid Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution", WHO Offset Publication, N°62, Genova, 1982.

FUENTE: Superintendencia de Servicios Sanitarios, Septiembre 1990