

**MODIFICA DECRETO N° 609 DE 7 DE MAYO DE 1998, DE OBRAS PÚBLICAS, QUE ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN PARA LA REGULACIÓN DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS A SISTEMAS DE ALCANTARILLADO**

**SANTIAGO, 18 AGO 2000**

**DECRETO N° 3592 /**

**VISTOS:**

Lo establecido en la Constitución Política de la República en su artículo 19 N° 8 y 32 N° 8; lo dispuesto en la Ley 19.300; en el Decreto Supremo N° 93, de 1995, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión; el acuerdo del Consejo Directivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente de fecha 26 de marzo de 1999, que aprobó la revisión de la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado establecida por el decreto supremo N° 609 de 7 de mayo de 1998, del Ministerio de Obras Públicas; La resolución exenta N°426 de 19 de abril de 1999 del Director Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial de 24 de abril de 1999 y en el Diario La Nación el día 2 de mayo de 1999, que dio inicio al proceso de revisión de la norma de emisión; la Resolución Exenta N° 592 del Director Ejecutivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, de 27 de mayo de 1999, que aprobó el anteproyecto de revisión de la norma de emisión, cuyo extracto se publicó en el Diario Oficial de 15 de junio de 1999 y en el Diario La Nación el día 20 de junio del mismo año; los estudios científicos, el análisis general del impacto económico y social de la misma; las observaciones formuladas en la etapa de consulta al anteproyecto de revisión de la norma; el análisis de las observaciones señaladas; el

acuerdo del Consejo Consultivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, de fecha 19 de agosto de 1999; el acuerdo N° 125/99 de 3 de septiembre de 1999, del Consejo Directivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, que aprobó el proyecto definitivo de revisión de la norma de emisión; los demás antecedentes que obran en el expediente público respectivo y lo dispuesto en la Resolución N° 520 de 1996 de la Contraloría General de la República que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución N°55 de 1992 de la Contraloría General de la República.

## DECRETO

**Artículo único.-** Modifícase el Decreto N°609 de fecha 7 de mayo de 1998, del Ministerio de Obras Públicas, que Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado, en la siguiente forma:

1. Sustitúyese el primer párrafo del numeral 3.6, del punto 3 “DEFINICIONES”, por el siguiente:

“3.6 Establecimiento Industrial: Aquél en el que se realiza una actividad económica donde se produce una transformación de la materia prima o materiales empleados, dando origen a nuevos productos, o bien en que sus operaciones de fraccionamiento, manipulación o limpieza, no produce ningún tipo de transformación en su esencia. Este concepto comprende industrias, talleres artesanales y pequeñas industrias que descargan efluentes con una carga contaminante media diaria, medida en condiciones de máxima generación de carga contaminante y antes de toda forma de tratamiento, superior al equivalente a:”

2. Sustitúyese el numeral 3.13 del punto 3 “DEFINICIONES”, por el siguiente:

“3.13 Servicio público de disposición de aguas servidas: aquel definido en el artículo 5º del D.F.L. N° 382, de 1988, Ley General de Servicios Sanitarios.”

3. Sustitúyese el numeral 3.14 del punto 3 “DEFINICIONES”, por el siguiente:

“3.14 Servicio público de recolección de aguas servidas: aquel definido en el artículo 5º del D.F.L. N°382, de 1988, Ley General de Servicios Sanitarios” .

4. Incorpórase al punto 3 “DEFINICIONES”, el siguiente número 3.15, nuevo, pasando los actuales 3.15 y 3.16 a ser 3.16 y 3.17, respectivamente:

“3.15 Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas, Planta de Tratamiento de Aguas Servidas: Conjunto de operaciones y procesos secuenciales físicos, químicos, biológicos, o combinación de ellos, naturales o artificiales, posibles de controlar que se desarrollan en instalaciones diseñadas y construidas de acuerdo a criterios técnicos específicos para este tipo de obras y cuyo propósito es reducir la carga contaminante de las aguas residuales para

adecuarla a las exigencias de descarga al cuerpo receptor. Bajo este concepto se incluyen, entre otros, lagunas de estabilización, lodos activados, y emisarios submarinos aprobados por la autoridad competente”.

5. Sustitúyese el actual numeral 3.16 del punto 3 “DEFINICIONES”, que pasa a ser 3.17, por el siguiente:

“3.17 Volumen de descarga diario (L/día), VDD: Es el volumen diario que descarga el establecimiento industrial. Se determinará en base al consumo de agua potable del establecimiento industrial, durante el periodo de un día, más el consumo de agua de fuentes propias de dicho establecimiento durante el mismo periodo, multiplicados por el factor 0,8 , u otro procedimiento alternativo aprobado por la empresa sanitaria o la Superintendencia.

$$VDD = C_A \times 0,8$$

en que:

$C_A$  corresponde al consumo de agua potable que suministra el prestador del servicio sanitario más el consumo de agua de fuentes propias del establecimiento industrial, durante el periodo de un día.”

6. Agrégase el siguiente numeral 3.18, nuevo, al punto 3 “DEFINICIONES”:

“3.18 Volumen de descarga mensual (L/mes), VDM: Es el volumen mensual que descarga el establecimiento industrial. Se determinará en base al consumo de agua potable del establecimiento industrial durante el periodo de un mes, más el consumo de agua de fuentes propias del mismo establecimiento durante dicho periodo, multiplicados por el factor 0,8 , u otro procedimiento alternativo aprobado por la empresa sanitaria o la Superintendencia.

$$VDM = C_A \times 0,8$$

en que:

$C_A$  corresponde al consumo de agua potable que suministra el prestador del servicio sanitario más el consumo de agua de fuentes propias del establecimiento industrial, durante el periodo de un mes.”

7. Agrégase en el numeral 4.6, del punto 4, a continuación del punto final, que pasa a ser punto seguido, la siguiente oración:

"Dicha autorización deberá constar en un convenio celebrado entre el establecimiento industrial y el prestador de servicios sanitarios."

8. Sustitúyese el numeral 5.2.1 del punto 5, por el siguiente:

“5.2.1 Las fuentes existentes que descarguen a una red de alcantarillado que cuente con planta de tratamiento de aguas servidas al entrar en vigencia la presente norma, deberán cumplir con los requisitos de emisión establecidos en la Tabla N°4 en el plazo de un (1) año contado desde el 19 de agosto de 1998, fecha de entrada en vigencia de la norma.”

9. Sustitúyese el numeral 5.2.2 del punto 5, por el siguiente:

“5.2.2 Las fuentes existentes que descarguen a una red de alcantarillado que, a la fecha de entrada en vigencia de esta norma, no cuente con planta de tratamiento, deberán cumplir con los requisitos de la Tabla N°3 de esta norma en el plazo de cinco (5) años a contar de la fecha de entrada en vigencia de esta norma. Lo anterior mientras la empresa sanitaria no ponga en operación su planta de tratamiento de aguas servidas, momento en que, el establecimiento industrial deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Tabla N°4”.

10. Sustitúyese el numeral 5.2.3 del punto 5, por el siguiente:

“5.2.3 Las fuentes existentes que descarguen a una red de alcantarillado que, a la fecha de entrada en vigencia de esta norma, no cuente con planta de tratamiento, pero que el decreto de formalización de la concesión contemple un plazo para realizar la inversión en planta de tratamiento, deberán cumplir con los requisitos de la Tabla N°4 en los plazos que a continuación se indican:

5.2.3.1 Si la planta de tratamiento de aguas servidas de la empresa sanitaria entra en servicio antes del 20 de agosto del año 2000, el establecimiento industrial deberá cumplir con la norma en el plazo de dos (2) años contados desde el 19 de agosto de 1998.

5.2.3.2 Si la planta de tratamiento de aguas servidas de la empresa sanitaria entra en servicio con posterioridad al 20 de agosto del año 2000, el establecimiento industrial deberá dar cumplimiento a la presente norma cuatro (4) meses antes de la fecha de puesta en servicio de la planta de tratamiento de la empresa sanitaria.”

11. Agrégase al punto 5, el siguiente numeral 5.3:

“5.3 Para efectos de lo señalado en el punto 5.2, la empresa sanitaria comunicará al establecimiento industrial si tiene o no contemplada la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas, y la fecha de su puesta en servicio en los casos que corresponda, con un (1) año de antelación, en la forma que establezca la Superintendencia de Servicios Sanitarios.”

12. Sustitúyese el primer inciso del numeral 6.2.1 y la Tabla N°5 que lo sigue, ambas del punto 6 de la norma, por los siguientes:

“6.2.1 Los contaminantes a considerar en los análisis de las muestras serán los señalados a modo referencial en la Tabla N°5, según la actividad económica detallada en la Tabla N°6. Sin perjuicio de lo anterior, la Superintendencia o el ente fiscalizador, para los efectos del análisis de las muestras y del informe periódico respectivo exigido por el D.S. N°351 de 1992 del Ministerio Obras Públicas, podrá adecuar las exigencias de información en conformidad a los antecedentes disponibles. Respecto de aquellas actividades económicas no incluidas en la Tabla N°6, la Superintendencia o el ente fiscalizador podrán determinar los contaminantes a considerar en los análisis de las muestras, siempre que se encuentren considerados en la presente norma.



CIUU	CONTAMINANTE																									
	PH	Tº	S.S.	S.D.	AyG	HC	DBO <sub>5</sub>	As	Cd	CN <sup>-</sup>	Cu	Cr	Cr <sup>+6</sup>	P	Hg	Ni	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Pb	SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	S <sup>=2</sup>	Zn	PE	B	Al	Mn	
36921	*	*	*		*				*	*	*	*	*			*		*	*	*		*			*	*
37201 <sup>(3)</sup>	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38121	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38196	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38211	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38323	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38326	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38332	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38392	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38411	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38421	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38431	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38432	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38441	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
38451	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
38512	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*
41011	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
41021	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
61127	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
61561	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*
71111	*						*																		*	
92001																										
95201																										
95921																										

- (1) No se incluyen los metales pesados si la empresa obtiene solamente pulpa de madera y/o no realiza reciclaje de papel y/o cartón.
- (2) Se considera análisis de metales pesados solamente para industria química de productos inorgánicos.
- (3) Si la empresa realiza procesos de galvanoplastia se incluyen los metales pesados como contaminantes a analizar.

\*\* ) Agrupaciones.

13. Sustitúyese el punto literal iv) del numeral 6.3.1 del punto 6 de la norma, por el siguiente:

“ iv) Medición de caudal y tipo de muestra

Volumen de descarga m <sup>3</sup> /día	Metodología de medición de caudal	Tipo de muestras
< 30	Estimación por el consumo del agua potable que suministra la empresa sanitaria o una fuente propia, u otra metodología autorizada por el prestador de servicios sanitarios o la Superintendencia.	Compuesta proporcional al caudal de la descarga.
30 - 300	Medición del caudal con equipo portátil con registro u otra metodología autorizada por el prestador de servicios sanitarios o la Superintendencia.	
>300 -1.000	Cámara de medición y caudalímetro con registro diario u otra metodología autorizada por el prestador de servicios sanitarios o la Superintendencia.	

14. Agrégase el siguiente artículo transitorio, nuevo:

“ Artículo transitorio.- Aquellos establecimientos industriales que cuenten con sistema de neutralización y depuración aprobado por decreto supremo, de acuerdo a la Ley N°3.133 y su Reglamento, continuarán sometidos a dichos decretos, en tanto no deban adecuar

los sistemas de tratamiento para cumplir con lo dispuesto en la presente norma. Para ello dispondrán de los plazos previstos en el punto 5.2 de la presente norma.

Lo anterior no obsta a que dichos establecimientos soliciten la modificación del respectivo decreto o resolución a fin de someterse a la presente norma.”

Anótese, tómesese razón, comuníquese, publíquese y archívese.

**RICARDO LAGOS ESCOBAR**  
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

**CARLOS CRUZ LORENZEN**  
MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS

**MICHELLE BACHELET JERIA**  
MINISTRA DE SALUD

**ALVARO GARCÍA HURTADO**  
MINISTRO  
SECRETARIO GENERAL DE LA PRESIDENCIA