

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
2.6	El volumen de descarga diario, VDD (m³/día) no deberá afectar la operación normal del servicio público de recolección y/o disposición de aguas servidas. Su valor máximo corresponderá al indicado en el certificado de factibilidad otorgado por el prestador de servicios sanitarios.	El volumen de descarga diario, VDD (m³/día) no deberá afectar la operación normal del servicio público de recolección y/o disposición de aguas servidas. Su valor máximo corresponderá al indicado en el certificado de factibilidad otorgado por el prestador de servicios sanitarios o el indicado en convenio en caso de haberse celebrado éste.	Es común que no siempre esté fácilmente disponible el certificado de factibilidad, no así el convenio.
2.7	La presente norma de emisión no será aplicable a los servicios limpiatasas que descargan residuos derivados exclusivamente de aguas servidas domésticas.	La presente norma de emisión no será aplicable a los servicios limpiatasas que descarguen residuos derivados exclusivamente de aguas servidas domésticas, los cuales podrán ser descargados en las redes y/o sistemas de tratamiento de aguas servidas previo contrato con los prestadores de servicios sanitarios,	El prestador sanitario debe regular la descarga solo en puntos autorizados para evitar problemas de índole sanitario y/o ambiental, como son la emanación de olores, derrames en la vía pública, embancamientos y daños a los sistemas de tratamiento. Es necesario considerar que por el tiempo de residencia de estas aguas en fosas sépticas no se puede pretender que la DBO5 sea de 300 mg/l, por eso se propone un valor del orden de los 2.000 a 5.000 mg/l y nitrógeno del orden de hasta 500 mg/l, etc. Es necesario definir.
2.8	Agregar	El prestador de servicios sanitarios tiene la facultad de hacer exigible la instalación de dispositivos complementarios para aquellos establecimientos industriales que descarguen residuos que puedan generar obstrucciones o dañar el sistema de recolección de alcantarillado así como su mantenimiento periódica.	Tal como se ha argumentado y demostrado durante todo el proceso de revisión de la norma, gran parte de los parámetros contaminantes en nuestras redes provienen de establecimientos comerciales (restaurantes, supermercados, patios de comidas, entre otros) que no cuentan con este tipo de sistemas o son mantenidos de manera deficiente. Por lo tanto es relevante poder exigir las cámaras desgrasadoras en aquellos casos justificados y su mantenimiento regular demostrable

0565 VTA.

OBSERVACIONES BORRADOR N° 4 MODIFICACIÓN DS N°609/98 (VERSION 18 DE ENERO 2013)

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
3	Agrupar definiciones	<p>Incumplimiento Reiterado: Se entiende incumplimiento reiterado 2 o mas resultados consecutivos de controles directos fuera de norma para una fuente emisora.</p>	<p>Se requiere un criterio estandarizado para la aplicación de sanciones o medidas intermedias tal como hoy existen para la fiscalización de los sistemas de tratamiento de aguas servidas de la industria sanitaria</p>
3	Agrupar definiciones	<p>Control adicional: Control(es) directo(s) realizados sobre la cantidad máxima facturable, establecida en el respectivo decreto tarifario del prestador sanitario, para aquellos casos con reiterados incumplimientos y debidamente justificados y aprobados por la SISS, cuyo costo será asumido por la fuente emisora en caso de incumplimiento.</p> <p>La frecuencia y duración de estos controles adicionales será establecida para los controles directos según su nivel de contaminación.</p>	<p>Se requiere establecer una medida intermedia y menos drástica (clausura de la descarga) que la aplicación del artículo N° 45, para aumentar el nivel de cumplimiento de la norma y que al mismo tiempo no sean los usuarios de los servicios sanitarios quienes a través de la tarifa deban pagar estos controles</p> <p>El incentivo al cumplimiento esta dado por el aumento de las fiscalizaciones y de los costos asociados en caso de incumplimiento</p> <p>No puede limitarse la posibilidad de controles adicionales. El costo debe ser cargo de la fuente emisora cuando no cumpla con la norma, de lo contrario sería una discriminación arbitraria pues se gravaría indebidamente al prestador que sufre las consecuencias del incumplimiento de la fuente emisora. Al mismo tiempo se disuade una conducta escrupulosa o exagerada de parte del prestador en la medida que debe pagar los controles cuyos resultados cumplen con la norma.</p>

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
3	Agregar definiciones	Control por Convenio: Es el muestreo en cada punto de descarga de residuos industriales líquidos descargados por la fuente emisora en los servicios públicos de recolección y/o disposición de aguas servidas, realizado por la Empresa de Servicios Sanitarios con objeto de controlar el cumplimiento de los límites máximos de parámetros negociables, cuya frecuencia de control está establecida en el respectivo convenio de descarga según lo señalado en el Punto 4.4 de esta norma.	Es necesario establecer la existencia de este tipo de monitoreos y que se acotan a sólo los parámetros susceptibles de convenir entre la fuente emisora y el prestador de servicios sanitarios. Otro argumento de la necesidad de agregar su definición es que también son considerados para la evaluación de cumplimiento de la norma, al igual que el control directo y autocontrol
3	Agregar definiciones	Control en Línea: Proceso de adquisición continua, de una señal emitida por un sensor, capaz de medir un parámetro relacionado con la calidad del efluente, Este tipo de proceso podrá ser implementado para el control de exceso de carga, en el marco del contrato establecido o como elemento de fiscalización por parte del prestador de servicio sanitario, cuyo costo de instalación y operación estará a su cargo.	Se requiere formalizar su existencia toda vez que algunas empresas sanitarias ya lo ocupan para fiscalizar establecimientos industriales. La idea central es que la información obtenida a partir de estos dispositivos aporte información como medio de prueba de descargas fuera de norma y tomar acciones. Actualmente existen tecnologías que permiten establecer la huella digital de las aguas residuales, logrando obtener un perfil diario de las características del agua, además se pueden lograr correlaciones bastante precisas entre parámetros, cuya medición en continuo es posible, y otros parámetros medidos en laboratorio, como por ejemplo turbiedad y sólidos suspendidos Hay residuos que si no se controlan permanentemente y resultan fuera de norma pueden causar daños gravísimos a los sistemas de tratamiento, afectando la estabilidad biológica de los sistemas o al medio ambiente (agua y lodos)

0566 Vía.

OBSERVACIONES BORRADOR N° 4 MODIFICACIÓN DS N°609/98 (VERSION 18 DE ENERO 2013)

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
3	Agregar definiciones	Dispositivos complementarios: Aquella unidad que forma parte de la instalación domiciliaria, que no constituye un sistema de tratamiento de Riles y cumple con los requisitos técnicos establecidos por la Superintendencia de Servicios Sanitarios.	Es necesario reponer este artículo así como la facultad de las empresas sanitarias de solicitar su instalación y/o mantención
	Agregar definiciones	"Punto de muestreo": punto entre la línea de cierre y unión domiciliaria en el cual concurren las aguas residuales provenientes de la actividad económica, de libre acceso para el fiscalizador y habilitado para la caracterización de las aguas, y que cumple con las condiciones de medición establecidos en la NCh411 y su manual operativo.	En las definiciones debiese incorporarse el punto de muestreo como base para la caracterización de un agua residual, dado que en muchos casos es la única herramienta para definir si corresponde a fuente emisora o no. Esta debe contar con las condiciones para el muestreo acorde a las normativas vigentes.
3.3	Si el establecimiento descargare sus Riles a una red de alcantarillado, que correspondiese a un servicio sanitario abastecida superior a 100.000 habitantes, deberá dar cumplimiento a la presente norma si sus descargas de residuos industriales líquidos tuvieren una carga media diaria superior al equivalente a las aguas servidas de una población de 100 personas, como se señala en la Tabla N° 2,	Si el establecimiento descargare sus Riles a una red de alcantarillado, que correspondiese a un servicio sanitario con población abastecida superior a 100.000 habitantes, deberá dar cumplimiento a la presente norma si sus descargas de residuos industriales líquidos tuvieren una carga media diaria superior al equivalente a las aguas servidas de una población de 100 personas, como se señala en la Tabla N° 2, excepto para los parámetros DBO5, fósforo, nitrógeno amoniacal y sólidos suspendidos totales	Agregar totales de modo que se lea Sólidos Suspendidos Totales

	<p>excepto para los parámetros DBO5, fósforo, nitrógeno amoniacal y sólidos suspendidos</p>		
<p>3.4 i)</p>	<p>Aquellos establecimientos que generen residuos líquidos industriales con un volumen inferior a 5 m³/d y sólo exceden los valores de temperatura, sólidos sedimentables, poder espumógeno y pH, no se considerarán FE.</p>	<p>Eliminar o acotar a: Aquellos industriales que generen residuos industriales líquidos con un volumen inferior a 1 m³/d y sólo exceden los parámetros de temperatura, sólidos sedimentables, poder espumógeno y pH, no se considerarán FE.</p>	<p>Para localidades pequeñas una descarga de dicho volumen acompañado de una gran concentración en cualquiera de los parámetros puede provocar colapso del sistema (varios ejemplos se han dado durante la discusión de la norma). Los parámetros poder espumógeno y pH son considerados críticos en las PTAS por que su tratamiento no es fácil y repercuten en la población de bacterias que se utilizan para la depuración lo que puede afectar la calidad de las aguas a la salida del sistema.</p> <p>No está claro como se medirá el VDD mas aun que pasa si el establecimiento cuenta con fuente propia. Una opción sería acotar volúmenes inferiores</p> <p>Si consideramos que la norma contrasta con valores asimilables a agua domiciliaria, el volumen máximo permita esta opción debiese acercarse también a la de una actividad domiciliaria, lo cual se acerca al 0.5-1 m³/día. Además los parámetros de temperatura, sólidos sedimentables, poder espumógeno y pH, al ser descargados puntualmente pueden producir un impacto en las PTAS de no ser controlados.</p>

0567 Vta.

OBSERVACIONES BORRADOR N° 4 MODIFICACIÓN DS N°609/98 (VERSION 18 DE ENERO 2013)

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
4.2	<p>Nota 4, pie tabla n°3</p> <p>Para el cumplimiento de esta tabla, en el caso de las fuentes emisoras que descarguen en servicios públicos de recolección y/o disposición de aguas servidas, las cuales dispongan sus efluentes en un cuerpo de agua marino fuera de la zona de protección litoral, no se considerarán los parámetros DBO5, fósforo y nitrógeno Kjendahl</p>	<p>Eliminar</p>	<p>Desde el punto de vista ambiental, el DS 90 tiende a ser cada día más restrictivo, no obstante la regla que se solicita eliminar permite a los establecimientos industriales descargar altos valores en DBO5, Fósforo y Nitrógeno en sistemas de emisarios submarinos. Esto perjudica la calidad de la descarga de la empresa sanitaria sin que los establecimientos industriales asuman su responsabilidad.</p> <p>Las empresas sanitarias para todos sus emisarios deben considerar el cumplimiento de planes de vigilancia que evalúan el efecto de las descargas en el medio marino. En cambio, la regla en cuestión puede afectar seriamente todo lo que se ha mejorado en relación al saneamiento del borde costero chileno.</p> <p>Desde el punto de vista económico es discriminatorio excluir los emisarios de la posibilidad de convivir sobrecarga en los parámetros permitidos y contraviene al artículo N°8 de la Ley de Tarifas de los Servicios Sanitarios.</p> <p>El hecho de que el caudal sea el mismo independiente de la carga no impide legalmente el cobro, pues se trata de una prestación no regulada. Y si aún el costo marginal de esta es 0 porque se comparten activos con prestaciones reguladas, entonces lo que legalmente corresponde es rebajar las tarifas del servicio regulado en proporción al</p>

OBSERVACIONES BORRADOR N° 4 MODIFICACIÓN DS N°609/98 (VERSION 18 DE ENERO 2013)

			<p>costo de los activos compartidos. Se trata de un caso típico de subproductos que constituyen una prestación no regulada, cuyo valor no está sujeto a fijación de precios. La SISS y el Estado carecen de facultades para prohibir este tipo de convenios. Además la empresa sanitaria debe incurrir en los costos de fiscalización de los efluentes industriales, las sobrecargas y sus límites convenidos</p>
4.4	<p>La Superintendencia de Servicios Sanitarios deberá establecer, mediante Resolución, los procedimientos necesarios para verificar que la celebración de estos convenios se realice respetando la capacidad máxima de los sistemas de tratamiento de aguas servidas. En este procedimiento se establecerá los antecedentes técnicos que las empresas sanitarias deberán informar y que permitan la verificación de la disponibilidad de capacidad de la infraestructura del servicio público de recolección y disposición de aguas servidas para recibir las mayores excedencias convenidas y garantizar el correcto</p>	Eliminar	<p>El precio que se acuerda entre las partes se puede establecer libremente, lo cual conlleva en algunos casos a negociaciones previas. Por esta razón creemos innecesario e inoficioso informar previamente a la SISS (como lo señala el inciso 2° del art. 21 del DFL 70/88), ya que en el convenio se reflejará el precio finalmente acordado.</p> <p>Además, Se debe considerar el desfase entre la fecha de convenio, entrada en vigencia y protocolización. Un convenio podría tener fecha de entrada en vigencia en marzo de un año y ser protocolizado en junio de ese mismo año.</p>

0568 Vta.

<p>funcionamiento de los servicios. Estos antecedentes se elaborarán de acuerdo a instrucciones de la SISS y deberán contar con su conformidad para celebrar este tipo de convenios.</p>		<p>La empresa sanitaria deberá enviar a la SISS copia íntegra del convenio, dentro de los 10 días hábiles siguientes a su firma por las partes, de cada convenio suscrito. La SISS, en un plazo de 20 días hábiles desde la recepción del convenio, emitirá la Resolución que establezca el programa de monitoreo de las descargas. El precio a que haya lugar por la excedencia a que alude el contrato será determinado conforme a lo dispuesto en el inciso 2° artículo 21° del DFL MOP N°70, sobre fijación de Tarifas de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.</p>
--	--	---

	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
5.3	<p>Los establecimientos que están contruidos, operando y con permisos vigentes que no hayan sido calificados como fuente emisora y que, fundadamente Superintendencia de Servicios Sanitarios considere necesario realizar una caracterización de las cargas de residuos industriales líquidos, deberán caracterizar la totalidad de sus cargas en período de máxima producción. En caso de calificar como fuente emisora, tendrán un plazo de dos años para cumplir con los límites establecidos en la presente norma de emisión</p>	<p>Los establecimientos cuyo certificado de instalaciones de agua potable y alcantarillado, sea anterior al mes de agosto del año 2006, que no hayan sido calificados como fuente emisora y que, fundadamente la entidad fiscalizadora considere necesario realizar una caracterización de las cargas de sus residuos industriales líquidos, deberán realizarlas en período de máxima generación de riles. En caso de calificar como fuente emisora, tendrán un plazo de 8 meses para cumplir con los límites establecidos en la presente norma de emisión</p>	<p>Es necesario definir plazos para acotar los establecimientos sin calificación, se estima pertinente el mes de agosto 2006, según lo establece el punto 5.2.2 del DS MOP N° 601/04. Respetando lo establecido en los puntos 3.5 y 3.6 del DS MOP 601/24 el documento "Certificado de Instalaciones de AP y A" asociado a la actividad actual es un antecedente válido para el logro de este objetivo. En atención a lo dispuesto en el Art. 45 del DFL 382/88, la decisión de la ocurrencia del monitoreo debería corresponder a la entidad fiscalizadora. En consideración de los 14 años de vigencia de la norma y asumiendo el conocimiento público de esta, consideramos excesivo un plazo de cumplimiento de 2 años, se propone definir un plazo de 8 meses, respetando lo establecido en los puntos 5.2.1 y 5.2.2 del DS MOP 601/04, para el cumplimiento de la normativa.</p> <p>Si bien puede estudiarse un plazo mayor, la duda es respecto de qué medidas se tomarán en el caso de que ese establecimiento pasado el plazo actualmente existen varios casos con incumplimientos reiterados y que a pesar de las gestiones de la sanitaria mantienen incumplimientos en el tiempo. Una opción es que la SISS para esos casos informados por la empresa sanitaria evalúe el inicio de procedimiento de sanción</p>

0569 V/A.

OBSERVACIONES BORRADOR N° 4 MODIFICACIÓN DS N°609/98 (VERSION 18 DE ENERO 2013)

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
6.1.2	<p>Para el control de la presente norma se considerarán los monitores que realice la fuente emisora, conforme al programa de autocontrol establecido por la SISS y los monitores de control directo que realice la entidad fiscalizadora y/o la Superintendencia de Servicios Sanitarios.</p>	<p>Para el control de la presente norma se considerarán los monitores que realice la fuente emisora, conforme al programa de autocontrol establecido por la SISS, los monitores de control directo que realice la entidad fiscalizadora y/o la Superintendencia de Servicios Sanitarios y los monitores relacionados a los convenios vigentes que mantenga el establecimiento industrial y el prestador del servicio.</p>	<p>Sería importante considerar todas las muestras de control existentes dentro del período de evaluación, siempre y cuando estas cuenten con los requisitos de representatividad de la muestra, los cuales entregan una realidad más amplia de las descargas del industrial. Además señala que se considerarán los monitores realizados por la superintendencia de servicios sanitarios, por lo que sería importante establecer la forma de proceder dentro de la evaluación de resultados que queden dentro de la evaluación de cumplimiento mensual que por norma debe realizar la empresa sanitaria.</p>
6.1.3	<p>El programa de autocontrol de la fuente emisora, aprobado por resolución de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, establecerá definirá los parámetros a monitorear, el tipo de muestra (puntual o compuesta) para cada parámetro y las frecuencias de monitoreos, mensuales de monitoreos, atendido a las características de la actividad que desarrolle la fuente emisora en máxima producción, las condiciones de operación, los antecedentes disponibles, las condiciones de la descarga y considerando si los procesos son continuos o discontinuos.</p>	<p>El programa de autocontrol de la fuente emisora, aprobado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, especificará los parámetros a monitorear, el tipo de muestra (puntual o compuesta) para cada parámetro y las frecuencias de monitoreos, considerando las características de la actividad que desarrolle la fuente emisora en máxima producción, las condiciones de operación y de la descarga, la continuidad o discontinuidad de los procesos y los demás antecedentes disponibles.</p>	<p>Se precisa la redacción. Se precisa la redacción y compatibiliza con observación 6.1.3.</p>

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
6.1.4	<p>La frecuencia mínima, procedimientos de monitoreo y metodologías de análisis, para efectos del autocontrol que debe realizar la fuente emisora, deberán someterse a lo establecido en la presente norma. Los informes de laboratorios y resultados del programa de autocontrol de la fuente emisora, deben estar disponibles en el mismo establecimiento que realiza la descarga de riles, para presentarse a la entidad fiscalizadora, cuando ésta lo requiera.</p>	<p>La frecuencia mínima, procedimientos de monitoreo y metodologías de análisis, para efectos del autocontrol que debe realizar la fuente emisora, deberán someterse a lo establecido en la presente norma. Los informes de laboratorios y resultados del programa de autocontrol de la fuente emisora, deben estar disponibles en el mismo establecimiento que realiza la descarga de riles, para presentarse a la entidad fiscalizadora, cuando ésta lo requiera. Además el establecimiento está obligado a entregar copia de los informes de laboratorio a la sanitaria.</p>	<p>Es importante que al industrial le quede claro que es responsabilidad de ellos hacer llegar a la sanitaria los resultados de los autocontroles.</p>
6.2.1	<p>Los procedimientos que se deben usar para el monitoreo de Riles en los aspectos del muestreo y medición del caudal, están contenidos en la Norma Chilena Oficial vigente o su versión oficial actualizada, "NCh411/10. Of.2005, Calidad del agua - Muestreo - Parte 10: Muestreo de aguas residuales - Recolección y manejo de las muestras" y en las instrucciones impartidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios.</p>	<p>Los procedimientos que se deben usar para el monitoreo de Riles en los aspectos del muestreo y medición del caudal, están contenidos en la Norma Chilena Oficial vigente o su versión oficial actualizada, "NCh411/10. Of.2005, Calidad del agua - Muestreo - Parte 10: Muestreo de aguas residuales - Recolección y manejo de las muestras", en las instrucciones impartidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios y en la NCh 3205-2011, Medidores de caudal de aguas residuales - Requisitos.</p>	<p>Esta norma en su introducción se relaciona explícitamente con DS 609/98</p>

0570 Vta.

OBSERVACIONES BORRADOR N° 4 MODIFICACIÓN DS N°609/98 (VERSION 18 DE ENERO 2013)

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
6.3.1.2 Tabla N° 4	El número mínimo de días de autocontroles, se determinará de acuerdo al volumen de descarga, conforme se indica en la siguiente tabla N°4:	El número mínimo de días de autocontroles, se determinará de acuerdo al Tipo de actividad industrial, conforme se indica en la siguiente tabla N°4:	Respecto de la Tabla N° 4 sería más representativa una determinación de monitores de autocontrol en base al tipo de actividad que se desarrolla en vez de los m3 que se descargan debido a que se presentan situaciones tales como que a un madero x en doñihue se realizan dos controles semestrales y a otro en Curicó 2 mensuales considerando que a pesar de tener volúmenes de descarga diferentes el impacto puntual es el mismo ante una falla operativa o deficiente calidad del ril.
6.3.1.3	Para aquellas fuentes emisoras que neutralizan sus residuos industriales líquidos y otras donde la SISS lo considere necesario, se requerirá medición continua de pH, con pHmetro en línea y un sistema captador de datos con registrador, con lecturas de al menos cada una hora. La fuente emisoras deberá conservar el registro continuo de pH de al menos los últimos 24 meses, el que podrá ser requerido por la entidad fiscalizadora.	Para aquellas fuentes emisoras que neutralizan sus residuos industriales líquidos y otras donde la SISS lo considere necesario, se requerirá a través de la Resolución de Monitoreo, medición continua de pH, con pHmetro en línea y un sistema captador de datos con registrador, con lecturas de al menos cada una hora. La fuente emisora deberá conservar el registro continuo de pH de al menos los últimos 24 meses, el que podrá ser requerido por la entidad fiscalizadora.	Es una instrucción que debe salir desde la autoridad, en este caso la SISS, para aquellos establecimientos que no tienen instalado el sistema de lecturas en línea.

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
6.4.2.3	Evaluación de cumplimiento	El cumplimiento de la norma se deberá verificar en cada descarga de una fuente emisora. Un establecimiento industrial cumplirá con el DS 609/98 cuando todas sus fuentes emisoras cumplan independientemente.	Explicar cómo se considerará el cumplimiento del establecimiento si un establecimiento cuenta con 2 o más fuentes emisoras.
6.4.2.4	Se cumple la presente norma, cuando: a) Analizada sólo 1 muestra en el mes, esta no puede presentar excedencia en ninguno de sus contaminantes, respecto de los límites máximos permitidos especificados en la Tabla de descarga correspondiente. b) Analizados los resultados individuales de 2 a 9 muestras en el mes, sólo una de ellas excede en uno o más contaminantes los límites máximos establecidos en la tabla de descarga correspondiente, sin superar en ningún caso las tolerancias establecidas en la Tabla N°5. c) Analizados los resultados individuales de 10 o más muestras en el mes, a lo más un 10% excede en uno o más contaminantes los límites máximos establecidos en la	Se cumple la presente norma, cuando: a) Analizada sólo 1 muestra en el mes, esta no puede presentar excedencia en ninguno de sus contaminantes o fuera de rango en el caso del pH, respecto de los límites máximos permitidos especificados en la Tabla de descarga correspondiente. b) Analizados los resultados individuales de 2 a 9 muestras en el mes, sólo una de ellas excede en uno o más contaminantes los límites máximos establecidos en la tabla de descarga correspondiente o fuera de rango en el caso del pH, sin superar en ningún caso las tolerancias establecidas en la Tabla N°5 c) Analizados los resultados individuales de 10 o más muestras en el mes, a lo más un 10% excede en uno o más contaminantes los límites máximos establecidos en la	El pH es el único parámetro que responde a un rango permisible por lo cual sería conveniente establecer con claridad esto.

0571 V19.

	<p>tabla de descarga correspondiente, sin superar en ningún caso las tolerancias establecidas en la Tabla N°5. Para el cálculo del 10%, el resultado se aproximará al entero superior</p>	<p>tabla de descarga correspondiente o fuera de rango en el caso del pH, sin superar en ningún caso las tolerancias establecidas en la Tabla N°5. Para el cálculo del 10%, el resultado se aproximará al entero superior</p>	
<p>7.- FISCALIZACIÓN.</p>	<p>Corresponderá a los prestadores de servicios sanitarios la verificación del cumplimiento de esta norma, sin perjuicio de las facultades de fiscalización y supervigilancia que corresponden a la Superintendencia de Servicios Sanitarios de conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 18.902. A las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud les corresponderán la fiscalización de las demás materias ambientales que sean de su competencia. Tratándose de un proyecto o actividad que cuente con una Resolución de Calificación Ambiental, las facultades de fiscalización y supervigilancia a que se refiere el inciso anterior, corresponderán exclusivamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, de conformidad a lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417.</p>	<p>De conformidad a lo dispuesto en la Ley N° 18.902, las facultades de fiscalización y supervigilancia de la presente norma de emisión corresponde a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, la cual sancionará los incumplimientos en la forma prevista en el inciso segundo del artículo 11 de la Ley N° 18.902.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los prestadores de servicios sanitarios realizarán la verificación del cumplimiento de esta norma, en la forma que establezca la Superintendencia de Servicios Sanitarios, la cual deberá guardar conformidad con las medidas que sean reconocidas en los respectivos decretos tarifarios.</p> <p>Lo dispuesto en los párrafos precedentes se entiende sin perjuicio</p>	<p>La actual redacción del apartado relativo a la "Fiscalización", contenido en el DS MOP N° 609/98 genera dudas en cuanto a su legitimidad, así como en relación con su verdadera eficacia, por cuanto:</p> <p>Entrega la fiscalización del cumplimiento de una norma de emisión a una institución de carácter privado (prestador sanitario), el cual orgánicamente se encuentra desprovisto de potestades fiscalizadoras y sancionadoras, siendo sus únicas herramientas la realización de los controles directos;</p> <p>No establece en términos formales y expresos que la potestad sancionadora por los incumplimientos se encuentra radicada en la Superintendencia de Servicios Sanitarios, siendo innecesario e inducivo a error el hecho que otros servicios públicos sean mencionados en esta materia;</p> <p>La referencia al artículo 45 de la Ley General de Servicios Sanitarios genera confusión en cuanto a la herramienta de</p>

<p>Lo dispuesto en esta norma es sin perjuicio de la facultad que el artículo 45 del D.F.L. 382 de 1988 otorga a los prestadores del servicio sanitario para suspender la prestación del servicio de recolección de aguas servidas en el caso que las descargas de Riles comprometan la continuidad o calidad del servicio público de recolección y/o disposición y de lo establecido en el inciso final de dicho artículo.</p> <p>Lo dispuesto en esta norma es sin perjuicio de la facultad que el artículo 45 del D.F.L. 382, de 1988, otorga a los prestadores de servicios sanitarios para suspender la prestación del servicio de recolección y/o disposición de aguas servidas en el caso que las descargas de Riles comprometan la continuidad o calidad del servicio público de recolección y/o disposición y de lo establecido en el inciso final de dicho artículo.</p>	<p>del derecho que el artículo 45 del D.F.L. 382 de 1988 otorga a los prestadores del servicio sanitario para suspender la prestación del servicio de recolección de aguas servidas en las situaciones previstas en dicho artículo, sin perjuicio de disponer la suspensión de la relación comercial con el respectivo inmueble, en los términos previstos por el artículo 149 del DS MOP N° 1.199/04;</p> <p>Del mismo modo, tratándose de incumplimiento reiterado a la presente norma de emisión, la concesionaria estará facultada para suspender la prestación del servicio de recolección de aguas servidas, previa comunicación de esta medida a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, con una antelación no inferior a 48 horas</p>	<p>control de esta norma de emisión, por cuanto pareciera entregar esta labor en forma exclusiva a las concesionarias, sin considerar el ejercicio de las potestades sancionatorias que posee la Superintendencia de Servicios Sanitarios.</p> <p>De esta forma, entendemos que el texto propuesto contribuye una mejora en relación con la redacción existente, toda vez que:</p> <p>Define expresamente el ámbito de competencia de la Superintendencia de Servicios Sanitarios en este ámbito, particularmente en lo relativo al ejercicio de su potestad sancionadora;</p> <p>Precisa que las concesionarias solamente deben verificar el cumplimiento de la norma de emisión, correspondiendo a la Superintendencia de Servicios Sanitarios la tarea de fiscalizar el cumplimiento de la misma, en la forma prevista en su normativa orgánica;</p> <p>Establece que es la Superintendencia de Servicios Sanitarios la institución llamada a pronunciarse respecto del sentido y alcance de esta norma de emisión, evitando la confusión que actualmente se genera con la competencia entregada a la Autoridad Sanitaria;</p> <p>Reconoce la posibilidad de suspender la</p>
--	--	--

0572 Vta.

			<p>relación comercial en caso de incumplimiento a la norma de emisión, medida incorporada al ordenamiento jurídico con la entrada en vigencia del DS MOP N° 1.199/04 en el mes de noviembre del año 2005, esto es, con posterioridad a la última modificación introducida al DS MOP N° 1.199;</p> <p>Distingue la interrupción del servicio prevista en el artículo 45 de la Ley General de Servicios Sanitarios, contemplada para los supuestos descritos en dicho precepto, de la suspensión del servicio de recolección de aguas servidas por incumplimiento reiterado de la norma de emisión, en los términos definidos por el mismo DS MOP N° 609/98.</p>
--	--	--	--

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
Tabla 1-A	pH = 5,5 – 9	pH = 6,00 – 8,50	Incluir dos cifras significativas para que se sepa que permite dos decimales la medición ya que los equipos actuales son más precisos y miden con dos decimales. Por otra parte, se propone aumentar el límite inferior a 6,00 ya que una planta entrando a pH 5,5 tiene problemas para operar adecuadamente. Esto nos ha sucedido en PTAS Chimbarongo donde la gran proporción de entrada es río de viña. También bajar el límite superior a 8,50 para acercarse a las mejores condiciones operativas de las PTAS.
Tabla 1-B	Arsénico = 8 g/d	Arsénico = 1,6 g/d	Considerando un valor de descarga de 0,1 mg/l debiese ser 1,6 g/d. Esto debido a que este parámetro presenta niveles de toxicidad máxima en niveles mayores a 0,1 mg/L para todos acivados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral
Tabla 1-B	Cobre = 32	Cobre = 16 g/d	Considerando un valor de descarga de 1 mg/l debiese ser 16 g/d. Esto debido a que este parámetro presenta niveles de toxicidad máxima en niveles mayores a 1 mg/L para todos acivados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral
Tabla 1-B	Fósforo = 80 g/d	Fósforo = 160 g/d	Para igualar al DS90

0573

0573 v1a.

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
Tabla 1-B	Hidrocarburos Totales	Hidrocarburos fijos Hidrocarburos volátiles	Deberían separar entre hidrocarburos fijos y volátiles ya que por técnica analítica la primera es gravimétrica y la segunda es cromatográfica, es por esto que no se pueden llegar y sumar ambos. Se sugiere indicar para Hidrocarburos Fijos: 10 mg/l y para Hidrocarburos Volátiles 1 mg/l
Tabla 1-B	NH4	NTK	Es mejor medir el nitrógeno kjeldahl ya que el nitrógeno contenido en el RIL "sin tratamiento" corresponderá al nitrógeno Kjeldahl y además lo que se debe controlar en la Norma DS90 también es el Nitrógeno Kjeldahl.
Tabla 1-B	Plomo = 16 g/d	Plomo = 1,6 g/d	Considerando un valor de descarga de 0,1 mg/l debiese ser 1,6 g/d. Esto debido a que este parámetro presenta niveles de toxicidad máxima en niveles mayores a 0,1 mg/L para lodos aciivados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral
Tabla 1-B	Zinc = 48 g/d	Zinc = 4,8 g/d	Considerando un valor de descarga de 0,3 mg/l debiese ser 4,8 g/d. Esto debido a que este parámetro presenta niveles de toxicidad máxima en niveles mayores a 0,3 mg/L para lodos aciivados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral
Tabla 1-B	-	Agregar SAAM = 160 g/d	El SAAM a veces aparece en concentraciones mayores a las permitidas por Tabla N°% del DS90/00 por lo que sería conveniente tener esta medición para calificar a un establecimiento emisor.

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
Tabla 1-B		Agregar: estaño, fluoruro, hierro, molibdeno, nitrato+nitratos, pentaclorofenol, selenio, tetracloroetano, tolueno, triclorometano, xileno, índice de fenol,	A lo menos deberían coincidir los parámetros de esta Tabla N°1-B con la tabla de Establecimiento Emisor del DS90, de modo que si hay algún(os) parámetro(s) fuera de norma en el DS90 pueda "rastreadse" el origen de este(os) parámetro(s) en descargas de establecimientos industriales. Por lo tanto faltaría agregar los parámetros señalados en celda anterior.
3.4 Tabla 2	c) Deberán sumarse todas las cargas contaminantes media diaria de cada uno de los parámetros en todas las corrientes de residuos industriales líquidos que genera un establecimiento, incluidas sus aguas servidas. Para el caso de los parámetros con "Valor Característico", éstos deberán medirse en todas las corrientes de residuos industriales líquidos y calificarán como fuente emisora si al menos 1 de ellos exceden los límites o rangos establecidos.	c) Deberán sumarse todas las cargas contaminantes media diaria de cada uno de los parámetros en todas las corrientes de residuos industriales líquidos que genera un establecimiento, incluidas sus aguas servidas. Para el caso de los parámetros con "Valor Característico", éstos deberán medirse en todas las corrientes de residuos industriales líquidos y calificarán como fuente emisora si al menos 1 de ellos exceden los límites o rangos establecidos.	En la definición de RIL (3.8) dice que no se considerará como tal las aguas servidas domésticas, pero en el punto señalado podría prestarse para confusión. Importante realizar la aclaración y la diferencia.
4.2 Tabla 3	Hidrocarburos totales	Hidrocarburos Fijos Hidrocarburos Volátiles	Al igual que lo señalado para Tabla N°1-B deberían separarse Hidrocarburos totales en fijos y volátiles, ya que por técnica analítica la primera es gravimétrica y la segunda es cromatográfica, es por esto que no se pueden llegar y sumar ambos. Se sugiere indicar para Hidrocarburos Fijos: 10 mg/l y para Hidrocarburos Volátiles 1 mg/l

0574

0574 V1a.

OBSERVACIONES BORRADOR N° 4 MODIFICACIÓN DS N°609/98 (VERSION 18 DE ENERO 2013)

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
4.2 Tabla 3	Sulfatos (disueltos)	Sulfatos (disueltos)	Los CIU piden total, por lo que debiese corregirse en los CIU.
4.2 Tabla 3	S.D.	S.Sed.	La abreviación de sólidos sedimentables debiese ser igual que la del DS90, en donde se abrevia S. Sed. (en cambio en esta Tabla la señalan como S.D.)
4.2 Tabla 3	Arsénico = 0,5 mg/l	Arsénico = 0,1 mg/l	Este parámetro presenta niveles de toxicidad máxima en niveles mayores a 0,1 mg/L para lodos activados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral.
4.2 Tabla 3	Cobre = 3 mg/l	Cobre = 1,0 mg/l	Este parámetro presenta niveles de toxicidad máxima en niveles mayores a 1 mg/L para lodos activados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral.
4.2 Tabla 3	Cadmio = 0,5 mg/l	Cadmio = 0,02 mg/l	Este parámetro presenta niveles de toxicidad máxima en niveles mayores a 0,02 mg/L para lodos activados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral.
4.2 Tabla 3	Niquel = 4 mg/l	Niquel = 2,5 mg/l	Este parámetro presenta niveles de toxicidad máxima en niveles mayores a 2,5 mg/L para lodos activados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral.
4.2 Tabla 3	Plomo = 1 mg/l	Plomo = 0,1 mg/l	Este parámetro presenta niveles de toxicidad máxima en niveles mayores a 0,1 mg/L para lodos activados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral.

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento
4.2 Tabla 3	Zinc = 5 mg/l	Zinc = 0,3 mg/l	Este parámetro presenta niveles de toxicidad máxima en niveles mayores a 0,3 mg/L para todos activados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral
4.2 Tabla 3	Hidrocarburos totales	Hidrocarburos Fijos Hidrocarburos Volátiles	Al igual que lo señalado para Tabla N°1-B deberían separarse Hidrocarburos totales en fijos y volátiles, ya que por técnica analítica la primera es gravimétrica y la segunda es cromatográfica, es por esto que no se pueden llegar y sumar ambos. Se sugiere indicar para Hidrocarburos Fijos: 10 mg/l y para Hidrocarburos Volátiles 1 mg/l
4.2 Tabla 3	Nitrógeno	Para el cumplimiento de esta Tabla, en el caso de las fuentes emisoras que descarguen en servicios públicos de recolección y/o disposición de aguas servidas, las cuales dispongan sus efluentes en un cuerpo de agua marino fuera de la zona de protección litoral, no se considerarán los parámetros DBO5, fósforo y nitrógeno Kjeldahl.	Si el DS 90 mide N en Kjeldahl, lo apropiado para realizar comparación y proyección es medir el mismo parámetro en el afluente del STAS.

760

<p>El artículo 2º dice:</p> <p>El presente decreto establece el procedimiento para la selección de los candidatos para ocupar el cargo de Ministro de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, en el marco de la Ley N° 19.070, que establece el procedimiento de selección de los miembros del Poder Judicial de la Federación.</p>	<p>El artículo 2º dice:</p> <p>El presente decreto establece el procedimiento para la selección de los candidatos para ocupar el cargo de Ministro de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, en el marco de la Ley N° 19.070, que establece el procedimiento de selección de los miembros del Poder Judicial de la Federación.</p>	<p>El artículo 2º dice:</p> <p>El presente decreto establece el procedimiento para la selección de los candidatos para ocupar el cargo de Ministro de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, en el marco de la Ley N° 19.070, que establece el procedimiento de selección de los miembros del Poder Judicial de la Federación.</p>	<p>El artículo 2º dice:</p> <p>El presente decreto establece el procedimiento para la selección de los candidatos para ocupar el cargo de Ministro de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, en el marco de la Ley N° 19.070, que establece el procedimiento de selección de los miembros del Poder Judicial de la Federación.</p>	<p>El artículo 2º dice:</p> <p>El presente decreto establece el procedimiento para la selección de los candidatos para ocupar el cargo de Ministro de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, en el marco de la Ley N° 19.070, que establece el procedimiento de selección de los miembros del Poder Judicial de la Federación.</p>	<p>El artículo 2º dice:</p> <p>El presente decreto establece el procedimiento para la selección de los candidatos para ocupar el cargo de Ministro de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, en el marco de la Ley N° 19.070, que establece el procedimiento de selección de los miembros del Poder Judicial de la Federación.</p>	<p>El artículo 2º dice:</p> <p>El presente decreto establece el procedimiento para la selección de los candidatos para ocupar el cargo de Ministro de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, en el marco de la Ley N° 19.070, que establece el procedimiento de selección de los miembros del Poder Judicial de la Federación.</p>	<p>El artículo 2º dice:</p> <p>El presente decreto establece el procedimiento para la selección de los candidatos para ocupar el cargo de Ministro de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, en el marco de la Ley N° 19.070, que establece el procedimiento de selección de los miembros del Poder Judicial de la Federación.</p>	<p>El artículo 2º dice:</p> <p>El presente decreto establece el procedimiento para la selección de los candidatos para ocupar el cargo de Ministro de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, en el marco de la Ley N° 19.070, que establece el procedimiento de selección de los miembros del Poder Judicial de la Federación.</p>	<p>El artículo 2º dice:</p> <p>El presente decreto establece el procedimiento para la selección de los candidatos para ocupar el cargo de Ministro de la Corte Suprema de Justicia de la Nación, en el marco de la Ley N° 19.070, que establece el procedimiento de selección de los miembros del Poder Judicial de la Federación.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--