



0621

Ministerio del Medio Ambiente
División de Recursos Naturales, Residuos y Evaluación de Riesgos
Departamento de Asuntos Hídricos

DOCUMENTO ENVIADO POR CORREO ELECTRÓNICO
“Proceso de Revisión DS609”

Enviado por : Erika Correa- SISS
e-mail : ecorrea@siss.cl
Fecha : 28 de enero 2013
Hora : 17:57 hrs

DOCUMENTOS ANEXOS

N°	DOCUMENTO
1	Envía al MMA, correo electrónico con respuestas a observaciones de ANDESS

100

1

100

100

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento	Comentario SISS
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 correspondiente 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 correspondiente 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.	No procede otorgar el "cumplimiento alternativo", esto es lo uno o lo otro, de comprometer el VDD que conste en un convenio en lugar del que conste en el certificado de factibilidad, a menos que se modifique el RIDDA, de hacerse en esta norma, se abriría una ventanilla no prevista en el reglamento citado. El certificado de factibilidad, de acuerdo al DFL 382, es el docto. formal por el que la concesionaria asume la obligación de otorgar el servicio de AP y/o alc., expresando los términos y condiciones. El Art. 27 y 28 del RIDDA establecen instrucciones en el sentido de la solicitud de la FAC de aquellas actividades que deben cumplir con la normativa
2.7	La presente norma de emisión no será aplicable a los servicios limpiasas que descargan residuos derivados exclusivamente de aguas servidas domésticas.	La presente norma de emisión no será aplicable a los servicios limpiasas 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	No se comparte propuesta. La regulación de los lodos es ajena al DS 609, que se refiere a residuos líquidos

0622 V17

			<p>nitrógeno del orden de hasta 500 mg/l, etc. Es necesario definir.</p>	
2.8	Agregar	<p>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 mantención periódica.</p>	<p>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 mantención regular demostrable</p>	<p>Se estima que facultad de exigir los dispositivos complementarios es ajena a la norma Los dispositivos complementarios son parte de la instalación domiciliaria, que según el RIDAA es responsabilidad del propietario. Por otra parte, la norma específica lo que debe cumplir la emisión de residuos líquidos y no se refiere a qué debe hacer el responsable de la descarga para cumplir la norma.</p>
Art 3	<p>Texto Borrador Agregar definiciones</p>	<p>Propuesta Incumplimiento Reiterado: Se entiende incumplimiento reiterado 2 o mas resultados consecutivos de controles</p>	<p>Argumento Se requiere un criterio estandarizado para la aplicación de sanciones o</p>	<p>El incumplimiento reiterado no se menciona en la norma. La norma fija los criterios de evaluación de cumplimiento, según el n° de</p>

	<p>directos fuera de norma para una fuente emisora.</p>	<p>medidas intermedias tal como hoy existen para la fiscalización de los sistemas de tratamiento de aguas servidas de la industria sanitaria</p>	<p>monitoreos realizados en el mes Las sanciones son instrumentos sectoriales y no son parte de la norma Se estima innecesario agregar esta definición</p>
3	<p>Agregar definiciones</p> <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 cumple 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</p>	<p>Idem a lo informado para borrador 3: Se estima innecesario agregar esta definición</p>

0623

0623 Vta.

			<p>conducta escrupulosa o exagerada de parte del prestador en la medida que debe pagar los controles cuyos resultados cumplen con la norma.</p>	
Art 3	<p>Texto Borrador Agregar definiciones</p>	<p>Propuesta 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.</p>	<p>Argumento 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</p>	<p>Idem a lo informado para borrador 3: Se estima innecesario agregar esta definición</p>
3	<p>Agregar definiciones</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>	<p>Idem a lo informado para borrador 3: Se estima innecesario agregar esta definición El punto 6.2.1 de anteproy. señala que el muestreo será según la NCh 411/10, la que en su punto "7.10 Proced de análisis en línea o in situ" incluye lo solicitado</p>

			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)	
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	¿Porque se eliminó? El borrador 3 consideraba esta definición
	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 dirimir si corresponde a fuente emisora o no. Esta debe	Se estima innecesario En punto 6.2 se establece "lugar de muestreo"

0624 Vta.

3.3 a)	Si el establecimiento descargare sus Riles a una red de alcantarillado, que correspondiese a un servicio sanitario con abastecida superior a 100.000 habitantes, deberá dar cumplimiento a la presente norma si sus descargas de residuos industriales líquidos tuvieren una carga diaria superior al equivalente a las aguas servidas de una población de 100 personas, como se señala en la Tabla Nº 2, excepto para los parámetros DBO5, amoniacal y nitrógeno suspendidos	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 Nº 2, excepto para los parámetros DBO5, fósforo, nitrógeno amoniacal y sólidos suspendidos	contar con las condiciones para el muestreo acorde a las normativas vigentes. Agregar totales de modo que se lea Sólidos Suspendidos Totales	Hay que verificar - ordenar numeración de tablas. Por otra parte, en reunión temática de fecha 22.01.2013, se observó lo señalado por el proponente, de modo que el MMA completara el nombre del parámetro o su expresión, según fuera el caso,
3.4 i)	Aquellos establecimientos que generen residuos líquidos 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.	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.	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	El valor de 5 m3/día es coincidente con lo que quedó en el proyecto de revisión del DS90, pero que no incluye el pH. Considerando que aparentemente la mayoría de descargas de riles al alc son pequeñas, se propone considerar 1 o 2 m3/día

			<p>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>	
Art 4.2	Texto Borrador Nota 4, pie tabla n°3 Para el cumplimiento de esta tabla, en el caso de las fuentes emisoras que descarguen en	Propuesta Eliminar	Argumento 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	No obstante que la nota 4, estrictamente es redundante con respecto a la nota j) de la Tabla de FE, se estima que es mejor mantener ambas notas, que son

	<p>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>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 convenir 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</p>	<p>coherentes entre sí y mejor explicita</p>
--	---	--	--

0625 Vta.

			<p>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 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</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</p>	<p>El procedimiento por el cual esta Superintendencia verificaría la procedencia de celebrar convenios, serían las instrucciones que actualmente versan al respecto para la celebración de convenios de recepción de riles, por lo tanto se insiste en esta redacción.</p> <p>En cuanto a la eliminación de la referencia del precio del convenio como prestación no monopólica sujeta al art. 21 inc. 2° del DFL</p>

<p>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 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</p>		<p>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>	<p>70/88, actualmente está previsto en la Norma, y su mantención o eliminación, no varía la naturaleza de éste,</p>
--	--	---	---

0626 Vta.

5.3	<p>MOP N°70, sobre fijación de Tarifas de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.</p> <p>Texto Borrador</p>	<p>Propuesta</p>	<p>Argumento</p>	<p>Se comparte propuesta Andess, pero con plazo de 1 año, en vez de 8 meses</p>
	<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 periodo 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 periodo 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</p>	

0627

0627 Vta.

			<p>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 establecido no cumpla, esto considerando que 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>
Art 6.1.2	<p>Texto Borrador</p> <p>Para el control de la presente norma se considerarán los monitoreos que realice la fuente emisora, conforme al programa de autocontrol establecido por la SISS y los</p>	<p>Propuesta</p> <p>Para el control de la presente norma se considerarán los monitoreos que realice la fuente emisora, conforme al programa de autocontrol establecido por la SISS, los monitoreos de control directo que realice la entidad fiscalizadora y/o la Superintendencia</p>	<p>Argumento</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</p> <p>Se estima innecesario, ya que en caso de convenio se explicita que deberá existir Resolución que establezca el programa de monitoreo de las descargas</p>

	<p>monitoreos de control directo que realice la entidad fiscalizadora y/o la Superintendencia de Servicios Sanitarios.</p>	<p>de Servicios Sanitarios y los monitoreos relacionados a los convenios vigentes que mantenga el establecimiento industrial y el prestador del servicio.</p>	<p>representatividad de la muestra, los cuales entregan una realidad más amplia de las descargas del industrial. Además señala que se considerarán los monitoreos realizados por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, por lo que sería importante establecer la forma de proceder esto para que los resultados queden dentro de la evaluación de cumplimiento mensual que por norma debe realizar la empresa sanitaria.</p>	<p>Se comparte nueva proposición de redacción</p>
6.1.3	<p>El programa de autocontrol de la fuente emisora, aprobado establecido por resolución de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, establecerá definir los parámetros a monitorear, el tipo de muestra (puntual o compuesta) para cada parámetro y las frecuencias 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 con compatibiliza observación 6.1.3.</p>	

0628 Vta.

Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento	Las Resoluciones de Monitoreo emitidas hasta el 2012, señalaban la obligación de informar el autocontrol a la Empresa sanitaria, en la periodicidad que la concesionaria determine, las Res. que se emiten a partir del 2013, señalan expresamente que el Ei, debe informar su autocontrol a la sanitaria los días 20 de cada mes.
6.1.4	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.	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.	Es importante que al industrial le quede claro que es responsabilidad de ellos hacer llegar a la sanitaria los resultados de los autocontroles.	Mientras la NCh 3205 aún no esté oficializada, se incorporará en las instrucciones SISS
6.2.1	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.	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.	Esta norma en su introducción se relaciona explícitamente con DS 609/98	
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 monitoreos 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 matadero x en dofihue 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.	La Tabla N°4 se refiere sólo al n° mínimo; se entiende que al establecer el programa de monitoreo se debe evaluar el tipo de industria, impactos al sistema del alcantarillado y otros aspectos que corresponda a cada descarga específica
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 emisora 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.	Los detalles específicos de monitoreos deben estar contenidos en la Res. de Monitoreo y no en la Norma.
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	Explicar cómo se considerará el cumplimiento del establecimiento si	

0629 Vta.

6.4.2. 4	<p>Se cumple la presente norma, cuando:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 tabla de descarga correspondiente, sin superar en ningún caso las tolerancias establecidas en la Tabla N°5.</p> <p>Para el cálculo del 10%, el resultado se aproximará al entero superior</p>	<p>emisora. Un establecimiento industrial cumplirá con el DS 609/98 cuando todas sus fuentes emisoras cumplan independientemente.</p> <p>Se cumple la presente norma, cuando:</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>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 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>un establecimiento cuenta con 2 o más fuentes emisoras.</p> <p>El pH es el único parámetro que responde a un rango permisible por lo cual sería conveniente establecer con claridad esto.</p>	<p>Se comparte observación a letra a)</p>
7.- FISC ALIZ ACIÓ	<p>Corresponderá a los prestadores de servicios sanitarios la verificación del cumplimiento de esta norma, sin perjuicio de las</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</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</p>	<p>La redacción propuesta, contempla un inciso tercero que constituye una excepcionalidad en la</p>

<p>N.</p> <p>facultades de fiscalización y supervigilancia que corresponden a la Superintendencia de Servicios Sanitarios de conformidad a lo dispuesto en la Ley Nº 18.902. A las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud les corresponderá 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 Nº 20.417.</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</p>	<p>Servicios Sanitarios, la cual sancionará los incumplimientos en la forma prevista en el inciso segundo del artículo 11 de la Ley Nº 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 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 Nº 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>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 inductivo 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 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</p>	<p>fiscalización y sanción de riles vinculados a la prestación de servicios sanitarios, como es el caso de aquellas fuentes emisoras que descarguen a redes de alcantarillado público y queden capturadas por el D.S. MOP Nº609/98. Dicha regla se refiere a proyectos o actividades que cuenten con RCA, en cuyo caso dichas facultades fiscalizadoras y sancionadoras corresponderían en "exclusividad" a la SMA, circunstancia que contradice lo resuelto por Contratoría General de la República en su dictamen 25248 de 2 de mayo de 2012, el cual corrobora el sentido y alcance del art. 61 de la ley Nº20.417 y 2 de la ley Nº18.902, en cuanto a que dichas facultades, tratándose de riles vinculados a prestaciones o servicios otorgados por empresas sanitarias, corresponde a la SISS, SIN REFERIRSE a la situación de concurrencia del instrumento de gestión ambiental RCA. En dicho contexto, se insiste en el tenor propuesto por esta SISS mediante Oficina SISS</p>
---	--	--	---

0630 Vta.

<p>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>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 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</p>	<p>N°2135/24.05.12, excluyendo dicha regla excepcional, quedando el articulado como sigue:</p> <p>"Corresponderá a los prestadores de servicios sanitarios, como entidades fiscalizadoras, 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 ministeriales de Salud, les corresponderán las atribuciones de orden general que en materia de salud pública les confiere la ley.</p> <p>Lo dispuesto en esta norma es sin perjuicio de la facultad que el artículo 45 del D.F.L. N°382/88, otorga a los prestadores de servicios sanitarios para suspender la prestación del servicio de recolección o disposición de aguas servidas en el caso que las descargas de riles comprometan la</p>
---	---	---

Art Tabla 1-A	Texto Borrador pH = 5,5 - 9	Propuesta pH = 6,00 - 8,50	Argumento 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	discontinuidad o calidad del servicio público de recolección y/o disposición y de lo establecido en el inciso final de dicho artículo."
			MOP N° 1.199; 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.	No se comparte

			adecuadamente. Esto nos ha sucedido en PTAS Chimbarongo donde la gran proporción de entrada es ríl 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 lodos activados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral	Se comparte observación; hay error en Borrador 4 OJO! Revisar en detalle Tabla 1-B de Borrador 4, aparentemente hay varios errores Ver propuesta SISS enviada por mail el 20.08.12 y revisada con fecha 25.01.13. Se comparte observación; hay error en Borrador 4
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 lodos activados. 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	Se comparte propuesta de subir a 160 g/d
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	No se comparte

Tabla 1-B	NH4	NTK	<p>Hydrocarburos Volátiles 1 mg/l</p> <p>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.</p>	
Tabla 1-B	Plomo = 16 g/d	Plomo = 1,6 g/d	<p>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 activados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral</p>	Revisar
Tabla 1-B	Zinc = 48 g/d	Zinc = 4,8 g/d	<p>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 activados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral</p>	Revisar
Tabla 1-B	-	Agregar SAAM = 160 g/d	<p>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.</p>	No se comparte
Art	Texto Borrador	Propuesta	Argumento	
Tabla 1-B		<p>Agregar: estaño, fluoruro, hierro, molibdeno, nitrato+nitrito, pentaclorofenol, selenio, tetracloroetano, tolueno, triclorometano, xileno, índice de fenol,</p>	<p>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</p>	Sólo lo que se acordó para parámetros no regulados

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.	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.	Se estima innecesario
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	No se compare
Art 4.2 Tabla 3	Texto Borrador Sulfatos (disueltos)	Propuesta Sulfatos (disueltos)	Argumento Los CIU piden total, por lo que debiese corregirse en los CIU.	La norma actual indica "disuelto", pero DS 90 y 46 señalan total

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.)	OK
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.	Ver propuesta SISS enviada por mail el 20.08.12 y revisada con fecha 25.01.13.
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.	Idem anterior
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.	Idem anterior
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.	Idem anterior
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.	Idem anterior
Art 4.2 Tabla 3	Texto Borrador Zinc = 5 mg/l	Propuesta Zinc = 0,3 mg/l	Argumento Este parámetro presenta niveles de toxicidad máxima en niveles	Idem anterior

0633 Vta.

4.2 Tabla 3	Hidrocarburos totales	Hidrocarburos Fijos Hidrocarburos Volátiles	<p>mayores a 0,3 mg/L para todos activados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral</p> <p>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</p>	No se comparte
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.	NTK se incluyó como parámetro regulado