

0447

ORD. N° 124128

ANT.: Revisión Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado. Decreto Supremo N° 609/1998.

MAT.: Cita a reuniones mes de noviembre, del proceso de revisión D.S. N°609/98

SANTIAGO, 14 NOV. 2012

DE : Rodrigo Benitez Ureta
Jefe (S) División de Políticas y Regulación Ambiental
Ministerio del Medio Ambiente


A : SEGUN DISTRIBUCIÓN

En relación con el proceso de revisión de la "Norma de emisión para la regulación de los contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado, Decreto Supremo N°609/1998", se invita a los representantes del Comité Operativo a participar de las reuniones a realizarse durante el mes de noviembre 2012:

TIPO	FECHA	LUGAR
Novena Reunión del Comité Operativo	19 de noviembre 2012 15:00 a 17:30 hrs	MMA, Teatinos N°258, piso 2, sala 1
Reunión Temática	22 de noviembre 2012 15:00 a 17:30 hrs	MMA, Teatinos N°258, piso 2, sala 1
Reunión Temática	27 de noviembre 2012 15:00 a 17:30 hrs	MMA, Teatinos N°258, piso 2, sala 1
Reunión Temática	29 de noviembre 2012 15:00 a 17:30 hrs	MMA, Teatinos N°258, piso 2, sala 1

Agradeceré a usted confirmar su asistencia a la Srta. Claudia Galleguillos C., coordinadora del proceso de revisión del DS609, del Departamento de Asuntos Hídricos, División de Políticas y Regulación Ambiental. Teléfono: 02-2405706, correo electrónico: cgallequillos@mma.gob.cl

Sin otro particular, le Saluda atentamente,


Rodrigo Benitez Ureta
Jefe (S) División de Políticas y Regulación Ambiental
Ministerio del Medio Ambiente

PNU/CGC/cph

0447 Via.



Distribución:

- Sr. Gabriel Vega, Ministerio de Salud, MINSAL
- Sr. Guido Martínez, Ministerio de Salud, MINSAL
- Sr. Gonzalo Aguilar, Ministerio de Salud, MINSAL
- Sr. Pedro Vallejos, Ministerio de Economía, MINECON
- Sra. Nancy Cepeda, SISS
- Sr. Christian Lillo, SISS
- Sr. Teodosio Saavedra Morales, División de Desarrollo Urbano, MINVU
- Sra. Angela Soriano, División de Desarrollo Urbano, MINVU
- Sr. Manuel Bugueño, División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana, SEA
- Sra. Pamela Grau Nuñez, DGA
- Sr. Diego San Miguel Cornejo, DGA
- Sr. Jorge Atala Sahardi, DOH
- Sr. Nicolás Gálvez Soto, DOH
- Sr. Andrea Villablanca, SMA
- Sra. Doris Sepúlveda, SMA
- Archivo Expediente Norma D.S. N°609/98



Ministerio del Medio Ambiente **0448**
División de Política y Regulación Ambiental
Departamento de Asuntos Hídricos

9° Reunión del Comité Operativo “Proceso de Revisión DS609/98”

Fecha : Lunes, 19 de noviembre 2012
Lugar : MMA, piso 2, sala 1.
Hora : 15:00 a 17:00 hrs

DOCUMENTOS DE REUNIÓN

N°	CONTENIDO
1	Tabla de Reunión
2	Acta de reunión
3	Programa de Trabajo Noviembre 2012 a Marzo 2013
4	Resumen de las observaciones al tercer borrador
5	Lista de asistencia



0449



Ministerio del Medio Ambiente
División de Política y Regulación Ambiental
Departamento de Asuntos Hídricos

**9° Reunión del Comité Operativo
“Proceso de Revisión DS609/98”**

Fecha : Lunes, 19 de noviembre 2012
Lugar : MMA, piso 2, sala 1.
Hora : 15:00 a 17:00 hrs

TABLA DE REUNIÓN

HORA	CONTENIDO	RESPONSABLE
15:00	Bienvenida e introducción	Claudia Galleguillos - DAH/MMA
15:10	Propuesta programa de trabajo noviembre 2012 a marzo 2013	Claudia Galleguillos – DAH/MMA
15:30	Presentación ECOTEC. Consultoría DS609.	Natalia Muñoz H. – ECOTEC
12:10	Observaciones y consultas	Comité Operativo
12:50	Acuerdos y cierre	Claudia Galleguillos – DAH/MMA





ACTA REUNIÓN
9° REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO
PROCESO DE REVISIÓN DS 609/98

Tema: COMITÉ OPERATIVO, PROCESO DE REVISIÓN DS 609/98

Fecha: 19 de noviembre 2012

Lugar: MMA, piso 2, sala 1

Horario: 15:00 hrs a las 17:00 hrs.

LISTA DE ASISTENCIA		
NOMBRE	INSTITUCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
Jorge Atala Sahardi	DOH	jorge.atala@mop.gov.cl
Nancy Cepeda	SISS	ncepeda@siss.cl
Erika Correa	SISS	ecorrea@siss.cl
Andrea Villablanca	SMA	andrea.villablanca@sma.gob.cl
Doris Sepulveda	SMA	doris.sepulveda@sma.gob.cl
Teodosio Saavedra	MINVU	tsaavedra@minvu.cl
Isel Cortés	CENMA	icortes@cenma.cl
Pedro Vallejos	MINECON	pvallejos@economia.cl
A. Nicolás Becerra	MMA/Estudios	abecerra@mma.gob.cl
Claudia Galleguillos	MMA/DAH	cgalleguillos@mma.gob.cl

INASISTENTES
DGA
MINAGRI
MINSAL
SEA
MMA/Jurídica

TABLA DE LA REUNION

- Bienvenida e introducción al avance en el proceso de revisión.
- Propuesta programa de trabajo noviembre 2012 a marzo 2013.
- Presentación ECOTEC, consultoría DS609
- Observaciones y consultas
- Acuerdos y cierres

0450 vta.

1.- BIENVENIDA

- MMA/DAH¹: Claudia Galleguillos, coordinadora de la norma, profesional del Departamento de Asuntos Hídricos, da la bienvenida a los asistentes y realiza introducción de los temas a ver en la reunión.

Asimismo, se hace entrega del programa de trabajo noviembre 2012 a marzo 2013 en formato papel. También, se entrega el resumen de las observaciones realizadas al tercer borrador de la norma en formato papel.

2.- PROGRAMA DE TRABAJO

- Se presenta programa de trabajo propuesto para el periodo noviembre 2012 a marzo 2013, el cual forma parte integrante del acta.
- ACUERDO COMITÉ OPERATIVO: Se compromete a enviar observaciones al programa de trabajo, antes del lunes 26 de noviembre 2012. La idea es que se indiquen algunas temáticas que puedan ser relevantes de abordar y no están plasmadas en el documento.

3.- CONSULTORÍA DS609

- MMA/DAH: Explica que durante este periodo se ha llevado a cabo una consultoría denominada "Recopilación y estructuración de datos e información para la elaboración del Análisis General de Impacto Económico y Social del Decreto Supremo N°609/98", la cual está siendo ejecutada por ECOTEC.

Natalia Muñoz, representante de ECOTEC, realiza presentación de los avances realizados hasta el momento en la consultoría mencionada.

- SISS: Consulta ¿porque se están analizando las tecnologías de abatimiento para las PTAS y no para el cumplimiento de la norma por parte de las FE?
- MMA: Básicamente porque el costo eficiencia de implementar sistemas por fuente emisoras es mayor a hacerlo a través de las PTAS. En general, se considera importante evaluar la capacidad de las PTAS para abatir los contaminantes que pueden estar por sobre el valor de la norma (convenios), los cuales podrían eventualmente afectar los cuerpos de agua naturales en su descarga.
- SISS: Realiza el alcance que dentro de la información que ha sido entregada a la consultora y el MMA, hay información solicitada que no es oficial, por lo cual se establece su uso sólo como referencia y debe ser usada por la consultoría bajo esas condiciones.
- CENMA: Consulta si dentro de las bases de datos que se están trabajando, es posible encontrar la ubicación y valores de descarga por fuente emisora.

¹ Ministerio del Medio Ambiente, Departamento de Asuntos Hídricos (División Política y Regulación Ambiental).

- ECOTEC: Responde que efectivamente son productos a entregar por la consultoría.
- MMA/DAH: Consulta a la SISS ¿la información puede ser pública?
- SISS: Se entiende que la información relacionada con Fuentes Emisoras si puede ser pública. Al parecer pueden existir algunas restricciones con la información de las Empresas Sanitarias, dado que pueden existir procesos tarifarios en curso, los cuales se pueden ver afectados. Sin embargo, harán la consulta si es posible hacerlos públicos.
- MMA/DAH: Informa que además se trabajó con el Ministerio de Economía en la identificación de las PYMES en la base de datos, así como las empresas que tienen inicio de actividades. Las PYMES identificadas alcanzan a un 43,4% del total de empresas.
- SISS: Considera que sería adecuado poder dividir la base de datos en medianas y pequeñas empresas, dado que las condiciones de cada una es distinta.
- MINECON: Averiguará si es posible trabajar en ingresar a la base de datos esta diferencia.
- MINVU: Consulta que si el anteproyecto sale publicado en marzo 2013, ¿cuando se tendrá AGIES de la revisión?
- MMA: No se tiene claro aún la fecha en se contará con el AGIES. En enero 2013 se entregarán los antecedentes recopilados por la consultoría y en marzo del 2013 se entregará el anteproyecto al Departamento de Economía Ambiental para la elaboración del AGIES.
- MINVU: Solicita que se realice la consulta para poder estimar una fecha de término del proceso de revisión y la publicación del proyecto definitivo.
- MMA/DEA: Se compromete a realizar las consultas pertinentes.
- SISS: Consulta ¿las fichas que se están revisando para tecnologías de abatimiento de contaminantes en el agua (estudio MMA, realizado por la Fundación Chile) han considerado las observaciones que fueron enviadas al departamento de Economía Ambiental, Sr. Francisco Donoso, en el marco del AGIES del DS90?
- MMA/DAH: La revisión que se está realizando, está incorporando y ajustando las curvas de costo de las tecnologías de abatimiento de contaminantes. Se solicitará al Departamento de Economía Ambiental que entregue las observaciones mencionadas.

3- **COMPROMISOS**

SISS:

- Consultará por la posibilidad de hacer pública la información recopilada por la consultoría de las Empresas Sanitarias.

MMA/DAH:

- Enviará en formato digital los documentos entregados.

MINECON:

- Consultar sobre posibilidad de ajustar base de datos PYMES, identificando pequeñas de

0451 Vta.

medianas.

MMA/DEA:

- Consultará sobre fechas posibles para contar con AGIES de la norma
- Consultará a Francisco Donoso sobre información enviada por la SISS y que se debe incorporar en la revisión de las fichas de tecnología de abatimiento de contaminantes en el agua.

COMITÉ OPERATIVO:

- Se compromete a enviar observaciones al programa de trabajo antes del 26 de noviembre 2012.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES NOVIEMBRE 2012- FEBRERO 2013
PROCESO DE REVISIÓN DECRETO SUPREMO N°609/1998

FECHA	TEMA	SERVICIOS CONVOCADOS
19.11.12 15:00 a 17:30 hrs MMA, Piso 2, Sala 1	REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO Programa de Trabajo Avances consultoría DS609	Coordinación MMA ¹
22.11.12 15:00 a 17:30 hrs MMA, Piso 2, Sala 1	REUNIÓN TEMÁTICA: ANÁLISIS DE PARÁMETROS Tetracloroetano Manganeso Cloruros Cloro Libre Residual NH4 a NTK	Coordinación MMA
27.11.12 15:00 a 17:30 hrs MMA, Piso 2, Sala 1	REUNIÓN TEMÁTICA: CALIFICACIÓN DE FUENTE EMISORA Presentación Propuesta SISS para modificación en tabla Fuente Emisora	Coordinación MMA SISS; SMA; MINSAL; CENMA; AIDIS;
29.11.12 15:00 a 17:30 hrs MMA, Piso 2, Sala 1	REUNIÓN TEMÁTICA: MONITOREO Y CONTROL Remuestreo Muestras puntuales y compuestas Métodos de Análisis Otros	Coordinación MMA SISS; SMA; CENMA; AIDIS;

¹ MMA: Ministerio del Medio Ambiente

0452

0452 Vta.

FECHA	TEMA	SERVICIOS CONVOCADOS
<p><u>04.12.2012</u> 15:00 a 17:30 hrs MMA</p>	<p>REUNIÓN TEMÁTICA: FISCALIZACIÓN Presentación de antecedentes Presentación ANDESS</p>	<p>Coordinación MMA ANDESS; SISS; SMA; MINSAL.</p>
<p><u>11.12.2012</u> 15:00 a 17:30 hrs MMA</p>	<p>REUNIÓN TEMÁTICA: TEMAS PENDIENTES POR DEFINIR</p>	<p>Coordinación MMA</p>
<p><u>13.12.2012</u> 15:00 a 17:30 hrs MMA</p>	<p>REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO</p>	<p>Coordinación MMA</p>
<p><u>18.12.2012</u> 15:00 a 17:30 hrs MMA</p>	<p>REUNIÓN COMITÉ AMPLIADO</p>	<p>Coordinación MMA</p>
<p><u>20.12.2012</u></p>	<p>CUARTO BORRADOR (Se reciben observaciones hasta el 04.01.2012)</p>	<p>MMA</p>
<p><u>08.01.2013</u> 15:00 a 17:30 hrs MMA</p>	<p>REUNIÓN TEMÁTICA: TEMAS PENDIENTES POR DEFINIR</p>	<p>Coordinación MMA</p>
<p><u>10.01.2013</u> 15:00 a 17:30 hrs MMA</p>	<p>REUNIÓN TEMÁTICA: TEMAS PENDIENTES POR DEFINIR</p>	<p>Coordinación MMA</p>
<p><u>15.01.2013</u> 15:00 a 17:30 hrs MMA</p>	<p>REUNIÓN TEMÁTICA: TEMAS PENDIENTES POR DEFINIR</p>	<p>Coordinación MMA</p>

FECHA	TEMA	SERVICIOS CONVOCADOS
<u>22.01.2013</u> 15:00 a 17:30 hrs MMA	REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO	Coordinación MMA
<u>24.01.2013</u> 15:00 a 17:30 hrs MMA	REUNIÓN COMITÉ AMPLIADO	Coordinación MMA
<u>31.01.13</u>	Propuesta Anteproyecto Normativo	MMA
<u>MARZO 2013</u>	Publicación Anteproyecto Norma en el Diario Oficial	MMA

NOTAS:

1. SE RECOMIENDA A LOS MIEMBROS PARTICIPANTES DE CADA REUNIÓN, LLEVAR PROPUESTAS PREVIAMENTE ANALIZADAS PARA PRESENTAR EN ESTAS INSTANCIAS.
2. DURANTE EL PROCESO, SÓLO SERÁN CONSIDERADAS LAS ORGANIZACIONES QUE ESTÁN DEBIDAMENTE OFICIALIZADAS Y REGULARIZADAS COMO MIEMBROS DEL COMITÉ AMPLIADO.
3. DURANTE TODO EL PROCESO DE REVISIÓN DE LA NORMA, HACER LLEGAR PROPUESTAS, OBSERVACIONES Y DOCUMENTACIÓN AL SIGUIENTE CORREO ELECTRÓNICO: [Claudia Galleguillos, Coordinadora de la norma. ggalleguillos@mma.gob.cl](mailto:Claudia.Galleguillos@mma.gob.cl)

0453

0453 vte.

OBSERVACIONES AL TERCER BORRADOR DS609

Fecha: 01 agosto 2012

SOLICITADO POR	OBSERVACION	FUNDAMENTO	ANALISIS
RESUELVO			
SMA	Uniformar con nombre de la norma, y no referirse a sistema de alcantarillado sino a servicios de recolección y/o disposición de aguas servidas.		Consulta a Jurídica
VISTOS			
SISS	Se propone representar la observación de la SMA a los vistos del decreto, incluyendo la Ley N°20.417, toda vez que de acuerdo al Dictamen N° 25248 de 2/05/12, se ratifica la competencia de la SISS respecto de la supervigilancia y fiscalización del D.S. N°609, independientemente de que exista una RCA.	Dictamen de Contraloría N° 25248 de 2/05/12	Antecedentes a evaluar en conjunto con la SMA, SISS y División Jurídica del MMA.
FUNDAMENTOS			
SMA	Uniformar con nombre de la norma, y no referirse a sistema de alcantarillado sino a servicios de recolección y/o disposición de aguas servidas.		Se considera la observación
CONSIDERANDOS			
OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RESULTADOS ESPERADOS			
SISS	<p>Modificación punto 1.1. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RESULTADOS ESPERADOS:</p> <p>Se propone reiterar esta observación para efectos de un mejor redacción, agregar la voz "éstos" en la frase de la cuarta línea del primer párrafo, eliminando "residuos líquidos", quedando de la siguiente forma: ... presentes en éstos, que se descargan..."</p>		Se considera importante marcar la diferencia entre los residuos líquidos que se descargan

0454

0454 v1a

SMA	<p>Modificación punto 1.1 Corresponderá a la norma que regula las descargas de residuos líquidos a las aguas superficiales determinar la calidad del efluente del servicio público de disposición de aguas</p> <p>Se sugiere cambiar por "marinas y continentales superficiales"</p>		Se considera la observación
DISPOSICIONES GENERALES			
ANDESS	<p>Modificación punto 2.5: Los sedimentos, lodos y/o sustancias sólidas provenientes de sistemas de tratamiento de residuos industriales líquidos y limpiezas de dispositivos complementarios o tratamientos preliminares, no deben disponerse en cuerpos de agua receptores o en servicios públicos de recolección de aguas servidas y su disposición final debe cumplir con las normas legales vigentes.</p>	<p>Se requiere incorporar los residuos provenientes de las operaciones de limpieza y/o mantención de las cámaras y/o dispositivos no considerados como sistemas de tratamiento, pero que pueden concentrar altos niveles de aceites y grasa, sólidos suspendidos, sólidos sedimentables, entre otros parámetros que pueden afectar la correcta operación de los sistemas de recolección y transporte.</p>	Para opinión del Comité Operativo
ANDESS	<p>Modificación punto 2.7: La presente norma de emisión no será aplicable a los servicios limpiasos que descarguen residuos derivados de aguas servidas domésticas, los que deben ser descargados en los puntos autorizados por los prestadores de servicios sanitarios.</p>	<p>Para evitar problemas de índole sanitario y/o ambiental, como son la emanación de olores y derrames en la vía pública, es necesario establecer que la disposición final de los servicios de limpieasos sea sólo en los puntos específicos que defina el prestador de servicios sanitarios.</p>	Para opinión del Comité Operativo
DEFINICIONES			
SISS	<p>Modificación de punto 3.3: Definición de Fuente Emisora La definición de Fuente Emisora señala que es aquel establecimiento que como resultado de su actividad o servicio, descarga residuos industriales líquidos a un servicio público de recolección y disposición de aguas servidas con una carga contaminante media o diaria o</p>	<p>La definición citada, permitiría considerar como Fuente Emisora a condominios, edificios, etc. Toda vez que sus descargas de aguas servidas domésticas residenciales cumplirían con dichos requerimientos, circunstancia que preocupa a esta superintendencia y propondrá una disposición expresa de inaplicabilidad de la norma para dichas situaciones.</p>	<p>Se entiende que al usar el término "Residuos Industriales Líquidos", deja fuera las aguas servidas domésticas. Cualquier modificación que aporte a la mejor comprensión del concepto será adecuada.</p>

		<p>valor característico superior, o en su caso fuera de rango, para uno o más parámetros indicados en las siguientes tablas"</p> <p>Modificación punto 3.3. Definición de "Fuente Emisora": Se reitera observación informada por oficios SISS N° 729/13.02.12 y N°2135/24.05.12, en cuanto a mantener la Tabla 2 del DS 609 vigente de "Caracterización de parámetros orgánicos correspondientes a 200 habitantes", en los casos que el establecimiento industrial descargue sus riles a un servicio público de recolección de aguas servidas con población saneada superior a 100.000 habitantes.</p>	<p>Se esperan mayores fundamentos respecto a este punto.</p>
SISS		<p>Punto 3.3. Se sugiere reemplazar el párrafo "o valor característico superior, o en su caso fuera de rango, para uno o más parámetros indicados en las siguientes tablas. Si la fuente emisora descargare sus Riles a un servicio público de recolección y/o disposición de aguas servidas, que correspondiese a un servicio sanitario con población abastecida inferior o igual a 100.000 habitantes, deberá dar cumplimiento a la presente norma, cuando sus descargas de residuos industriales líquidos tuvieren una carga media diaria superior al equivalente a las aguas servidas de una población de 100 personas o un valor característico superior, o en su caso fuera de rango para el pH, en uno o más de los parámetros señalados en las tablas N° 1 y N°2 respectivamente" por la siguiente redacción "equivalente a las aguas servidas de una población de 100</p>	<p>Para consideración del Comité Operativo</p>
SMA			

0455 Vta.

SMA	<p>personas o valor característico superior, o en su caso fuera de rango para el pH, para uno o más parámetros indicados en las Tablas N°1 y N°2, respectivamente"</p> <p>Punto 3.3, letra a).</p> <p>Se sugiere reemplazar el concepto Fuente Emisora por "un establecimiento", dado que se está recién evaluando la condición de Fuente Emisora.</p>		Se considera la observación
SMA	<p>Punto 3.3, letra a).</p> <p>Dentro de las definiciones no se incluye la de "Sistema de Tratamiento de Riles" mencionada en varios puntos de la norma.</p>		El punto 3.11 define el concepto "Sistema de Tratamiento". Se revisará redacción.
SMA	<p>Punto 3.5 Muestreo control directo</p> <p>No queda claro a que se refiere la frase "cada uno de los residuos industriales líquidos descargados". ¿Está referido a un muestreo realizado en cada una de las descargas de residuos industriales líquidos de la fuente emisora? Se sugiere mejorar la redacción</p>		
SMA	<p>Punto 3.5 Muestreo control directo</p> <p>Al no existir un número máximo de controles directos a realizar por parte de la empresa sanitaria ¿no se producirá un abuso en la utilización de esta herramienta para efectos de cobro? Debe tenerse presente que existen además como herramientas de verificación de la norma los autocontroles y los controles directos eventuales que podría efectuar la SISS</p>		
SMA	<p>3.8 RIL-RILES:</p> <p>Son aquellos Residuos Industriales líquidos que se descargan desde una fuente emisora a un servicio público de recolección y/o disposición de aguas</p>		

		servidas. Resulta confuso mantener dos definiciones, para un mismo concepto, aún cuando se trate de una relación género-especie.	
ANDESS	Se requiere establecer una medida intermedia y menos drástica que la aplicación del artículo Nº 45, para aumentar el nivel de cumplimiento de la norma. El incentivo al cumplimiento esta dado por el aumento de las fiscalizaciones y de los costos asociados en caso de incumplimiento.	Agregar definición control adicional: Control(es) directo(s) realizados sobre la cantidad máxima facturable, establecida en el respectivo decreto tarifario, para aquellos casos con reiterados incumplimientos y debidamente justificados y aprobados por la Autoridad fiscalizadora, cuyo costo será asumido por la entidad fiscalizadora en caso de cumplimiento o por la fuente emisora en caso de incumplimiento. Los controles adicionales facturados no podrán superar, en ningún caso, el doble de los establecidos en el decreto tarifario.	
ANDESS	Es necesario establecer la existencia de este tipo de monitores y que se acotan a sólo los parámetros susceptibles de convenir entre la fuente emisora y el prestador de servicios sanitarios.	Agregar definición Control por Convenio: Monitores, cuya frecuencia y parámetros se establecen en un Convenio de Exceso de Carga	
ANDESS	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	Agregar definición 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.	
ANDESS	El texto incluido en el borrador excluye a los	Modificación punto 3.3, letra a):	

0456 vta.

	<p>La fuente emisora, deberá dar cumplimiento a la presente norma, cuando sus descargas de residuos industriales líquidos tuvieren una carga media diaria superior al equivalente a las aguas servidas de una población de 100 personas o un valor característico superior, o en su caso fuera de rango para el pH, en uno o más de los parámetros señalados en las tablas N° 1 y N° 2 respectivamente</p>	<p>recintos que descarguen sus RILES a servicios públicos de recolección y/o disposición con una población abastecida superior a los 100.000 habitantes</p>	
<p>ANDESS</p>	<p>Modificación punto 3.3, letra d): Deben ser analizados todos los parámetros asociados al código CIU, según definiciones realizadas por la SISS</p>	<p>Los parámetros a medir para la calificación como fuente emisora, deberían estar acotados a los definidos según sus procesos productivos y ser los mismos a los que se medirían por concepto de fiscalización, considerando los instructivos que definirá la SISS, asociados a los parámetros según código CIU. Por otra parte, según lo establecido por la SISS, el costo asociado al monitoreo por calificación es asumido por la fuente emisora o por el prestador de servicios sanitarios, según el resultado de este.</p> <p>En localidades pequeñas donde existen plantas de tratamiento una descarga de dicho volumen puede provocar problemas operacionales.</p>	
<p>ANDESS</p>	<p>Eliminar punto 3.3, letra f.5: Aquellos establecimientos que generen residuos industriales líquidos con un caudal inferior a 5 m³ día y solo excedan los valores de temperatura, sólidos sedimentables, poder espumógeno de la tabla "Valor característico" no se consideraran fuente emisora</p>		
<p>ANDESS</p>	<p>Modificación punto 5.3: 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</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.</p>	

	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	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.	
LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS A LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE RECOLECCIÓN O DISPOSICIÓN DE AGUAS SERVIDAS			
SMA	4.1 En el caso del pH no se ha contemplado que corresponde a un rango		El rango del pH está contemplado en la tabla de valor característico para calificación de FE.
SMA	4.2 Se sugiere incorporar en el último párrafo: "conforme a los criterios especificados en el punto 6.4.2"		
SMA	4.4 párrafo segundo: Los caudales y volúmenes de descarga de riles no son para cada uno de los contaminantes, sino para cada descarga de riles		Para el caso descrito en el párrafo segundo del punto 4.4, se aplica para los casos en que existan parámetros convenidos
	4.4 párrafo segundo: Las fuentes emisoras deberán contar con Resoluciones de Monitoreo. ¿Esta condición está referida en términos generales o solo en el contexto de los convenios?. De referirse a la generalidad de fuentes emisoras sería recomendable colocar esta frase en otro lugar. Por otra parte, si está en el contexto de los convenios, no sería necesaria su incorporación, debido a que se explica más en detalle en el último párrafo de este punto.		Sólo se dejará el párrafo final.
PLAZO DE CUMPLIMIENTO DE NORMA			
SISS	Punto 5.3. PLAZO DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA: Se propone aceptar observación de la		

0457 Vta.

SMA	SMA. 5.3 Plazos: Se sugiere evaluar este plazo o bien dejar establecido que la SISS definirá el plazo según las características de los riles generados, dado que el nivel de contaminantes podría eventualmente ser elevado, lo cual podría causar problemas en las plantas de tratamiento de aguas servidas, y el consecuente resguardo de la sanitaria en relación a los posibles incumplimientos de sus instalaciones (principalmente en localidades pequeñas)		
PROCEDIMIENTOS DE MONITOREO Y CONTROL			
SISS	Punto 6. Procedimientos de Monitoreo y Control: El contexto de este punto de la norma, hace referencia a las Resoluciones que aprueban el Programa de Monitoreo (RPM).	Considerando que en este proceso de revisión se ha acordado eliminar la referencia a las tablas de contaminantes según actividad económica (CIU) y que en la actualidad, sólo cerca del 13% de los establecimientos industriales cuentan con una RPM, la SISS propondrá el lineamiento a seguir al respecto.	Se considera importante establecer en la norma que la fuente emisora debe contar con una Resolución que apruebe el Programa de Monitoreo, independiente que sea la SISS quién establezca los lineamientos a seguir.
SMA	6.1.1 Se sugiere reemplazar este término inspecciones por "controles directos"		
ANDESS	Modificación punto 6.1.1: 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 monitoreos de control directo que realicen esta y el respectivo prestador del servicio de recolección y disposición que recibe los residuos líquidos industriales.	Entidad fiscalizadora es un término inadecuado para referirse a las empresas sanitarias. Ver además 6.3.1.3 y otros donde aparece esta frase.	
ANDESS	Modificación punto 6.1.2: El programa de autocontrol de la fuente emisora, aprobado por la	Se precisa la redacción.	

	<p>Superintendencia de Servicios Sanitarios, especificará los parámetros a monitorear, el tipo de muestra (puntual o compuesta) para cada parámetro y las frecuencias mensuales 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>		
ANDESS	<p>Modificación punto 6.1.3: 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 ser presentados a la SISS o a la empresa sanitaria respectiva cuando así lo requieran.</p>	Se precisa la redacción y compatibiliza con observación 6.1.2.	
SISS	<p>Modificación punto 6.1.4 Se indica que: "Respecto a la fiscalización que realizan las entidades competentes, se deben cumplir los mismos procedimientos de monitoreo y metodologías de análisis". Se propone: "Respecto a la fiscalización que realizan las entidades competentes, se deben cumplir los mismos procedimientos de monitoreo y metodologías de análisis especificadas para el monitoreo de autocontrol".</p>		Se considera observación

0458 Vta.

<p>ANDESS</p>	<p>Modificación punto 6.1.4: Los controles al efluente que ejecute el prestador del servicio de recolección y disposición que recibe los residuos líquidos industriales deben cumplir como mínimo los mismos procedimientos de monitoreo y metodologías de análisis que la SIS exija para el autocontrol de la fuente emisora. Los controles que realice dicho prestador y que no excedan de la frecuencia mínima establecida para el autocontrol de la fuente emisora, serán de cargo de esta última.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el mismo prestador podrá ejecutar controles adicionales al efluente de la fuente emisora, permanentes o periódicos, los que serán de su cargo, salvo que los resultados en alguno de los parámetros controlados exceda de los niveles permitidos en la presente norma.</p>	<p>Se precisa la redacción. Es necesario que exista un control directo mínimo por el prestador paralelo al autocontrol y que lo debe pagar la fuente emisora que es quién causa la necesidad de dicho control.</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> <p>Se ha dicho que el decreto que aprueba la norma de emisión no puede contener reglas de pago de los controles. Esto no es legalmente correcto por las siguientes razones:</p> <ol style="list-style-type: none">1. No es efectivo que el artículo 35 del Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión establece taxativamente las materias que debe contener una norma de emisión, pues ese artículo se remite al artículo 28 del mismo reglamento, el cual expresamente establece que la norma "deberá señalar, al menos," los contenidos que luego especifica.2. La potestad reglamentaria del Presidente de la República es constitucional y su ejercicio no puede ser limitado, en cuanto potestad constitucional, por un simple reglamento.3. Por lo demás la norma de emisión jerárquicamente es del mismo nivel que el reglamento para la dictación de las normas de calidad ambiental y de emisión.4. La LOC de Bases Generales de la Administración del Estado en su artículo 5° exige que "los órganos	
---------------	--	--	--

		<p>de la Administración del Estado deberán cumplir sus cometidos coordinadamente y propender a la unidad de acción, evitando la duplicación o interferencia de funciones." No tiene sentido abstraer o separar de la norma de emisión en cuanto regula los controles de los efluentes, de las reglas según las cuales los interesados deben asumir su costo. De hecho cuando el proyecto de norma se refiere al autocontrol, tácitamente establece que es de cargo de la fuente emisora.</p> <p>5. Esta norma de emisión debe ser dictada por el Ministerio de Obras Públicas pues regula las descargas a los sistemas de recolección y disposición de aguas servidas, los cuales se encuentran regulados por la Ley General de Servicios Sanitarios, cuyo artículo 2° entrega a dicho Ministerio la expedición de los reglamentos para la aplicación de dicha ley. Esto es coherente a su vez con lo dispuesto en el artículo 4° del Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión, en cuanto dispone que "tales normas se establecerán mediante decreto supremo, que señalará su ámbito territorial de aplicación. Si se tratare de materias que no corresponden a un ministerio determinado, serán dictadas mediante decreto del Ministerio Secretaría General de la Presidencia."</p> <p>6. Finalmente, la SISS carece de facultades normativas y no puede mediante instrucciones con el PROCOF establecer reglas de distribución de los costos asociados a los controles de los efluentes.</p>	
SISS	<p>Modificación punto 6.2.1 Se propone reemplazar "...instrucciones emanadas de la autoridad fiscalizadora competente" por "...instrucciones impartidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios".</p>		Se considera observación

0459 vta.

<p>SISS</p>	<p>Modificación punto 6.2.3 Se indica: "Para estos efectos, la fuente emisora deberá construir una cámara especial en la unión domiciliaria entre la línea de cierre y el colector público o habilitar otra instalación con libre acceso para el fiscalizador, adecuada para la recolección de muestras y medición de caudal".</p> <p>Se propone homologar, en los términos del Anteproyecto de Norma DS MINSEGPRES N°90/00: "Para estos efectos, la fuente emisora deberá construir una cámara especial en la unión domiciliaria entre la línea de cierre y el colector público o habilitar otra instalación con libre acceso para el fiscalizador, que permita la correcta instalación de los equipos de medición de caudal y la extracción de muestras representativas de la descarga a controlar".</p>		<p>Se considera observación</p>
<p>SMA</p>	<p>6.2.3 ¿Qué se entiende por adecuada? Sería apropiado definir dichas especificaciones o bien mencionar que las definirá la SISS</p>		
<p>ANDESS</p>	<p>Modificación punto 6.3.2.4: Para el caso de las muestras compuestas en proporción al caudal, estas deben estar constituidas por la mezcla homogénea de muestras puntuales proporcionales al caudal de descarga, el que deberá ser medido y registrado con cada recolección de muestra puntual. Para aquellos casos en que no sea posible medir el caudal de las aguas residuales, la entidad fiscalizadora podrá</p>	<p>Consideramos que no se puede restringir la composición de la muestra única y exclusivamente a la proporcionalidad respecto al caudal, dada las diversas características hidráulicas, de terreno y la cantidad y variedad de sólidos presentes en agua residual (mezcla de riles y aguas servidas sobre el 90% de los casos) se debe flexibilizar la metodología de composición. Por otra parte la exigencia absoluta de composición proporcional al caudal requeriría de metodologías cuyos efectos sobre la calidad de la</p>	

	<p>definir otra metodología de composición de la muestra.</p>	<p>muestra y sus repercusiones en el normal funcionamiento de las instalaciones domiciliara son desconocidos, sin considerar las inversiones necesarias para su instalación y su efecto sobre las tarifas respectivas.</p>	
<p>SMA</p>	<p>6.4.1.1, letra b Se sugiere precisar si la exigencia está referida al mes completo o solo a los días del mes en que se realiza el autocontrol. Se debe tener presente que de corresponder a lo primero, se estaría exigiendo indirectamente contar con medición continua de caudal en las descargas de las fuentes emisoras</p>		
<p>SISS</p>	<p>Tabla 6. Se estima conveniente que la mención de las normas NCh 2313, además de su número, año de oficialización y n° de parte, incluya su título completo. En el caso de metales pesados, detallar los métodos que se deberá utilizar para cada uno, según se indica: - NCh 2313/10: Mn, Ni, Zn, Cr, Cd, Pb, Fe, y Cu - NCh 2313/ 25: Al, B (Sn, en caso que se regule) Por otra parte, se observa diferencias en las metodologías consideradas en el Anteproyecto de norma DS N°90 y la propuesta del Anteproyecto de Norma DS N°609; en particular se presentan las siguientes: - Metales Pesados: En Anteproyecto de norma 90 se agrega además Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; 21th Ed, 2005. Método 3120, que no está considerada en propuesta del</p>		

0460 Vta.

	<p>Anteproyecto de Norma DS N°609. - NTK: En Anteproyecto de norma 90 se refiere a Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; 21th Ed, 2005. Método 4.500- N B, sin embargo, en propuesta del Anteproyecto de Norma DS N°609 se informa para muestras de agua salina, realizar la cuantificación según Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; 21th Ed, 2005 o última edición. Método 4500- N- F (Método espectrofotométrico del fenato). Modificar redacción punto 6.5.1:</p>		
SISS	<p>La determinación de los contaminantes incluidos en esta norma de emisión, se deberán efectuar de acuerdo a los métodos de análisis para residuos industriales líquidos establecidos en la Tabla N°6, utilizando la versión oficial de las normas chilenas vigentes de la serie NCh 2313, complementadas con las metodologías específicas para análisis de matriz de agua salina del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; 21th Ed, 2005" o última edición disponible para los parámetros que se indican.</p>		Se agregará en un punto 6.5.3
SISS	<p>Punto 6.5.2 Los resultados de análisis deberán referirse a valores totales en los distintos contaminantes, excepto cuando se especifican contenidos disueltos que deberán medirse en porciones filtradas de muestras.</p>		
SMA	<p>Punto 6.5.2 No se especifica en el borrador si los laboratorios de análisis deben contar con algún tipo de certificación</p>		

SISS	<p>Eliminar párrafo punto 6.5.2 Indica que "En tales situaciones, se aplicarán las mismas disposiciones de desempeño analítico establecidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios respecto de cada uno de los métodos de análisis"</p>	<p>Se propone eliminar este párrafo, en atención a que corresponde al INN evaluar el desempeño de cada laboratorio de análisis de aguas residuales, durante el proceso de otorgamiento de la respectiva acreditación.</p>	Para consulta a grupo temático
FISCALIZACIÓN			
SISS	<p>Punto 7. FISCALIZACIÓN: "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. 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 discontinuidad o calidad del servicio público de recolección y/o disposición y de lo establecido en el inciso final de dicho artículo."</p> <p>Lo anterior implica eliminar el inciso segundo propuesto por la SMA.</p>	<p>Teniendo en consideración el dictamen de Contraloría N°25248 de fecha 2 de mayo del 2012, se reitera la redacción propuesta por oficio SISS N°2135/24.05.12.</p>	Para consulta a la SMA y División Jurídica del MMA.

0461 vta.

ANDESS	<p>Se adjunta copia de dictamen de la Contraloría N°25248/02.05.12</p> <p>Modificación punto 7: La fiscalización y sanción por incumplimiento de esta norma corresponde a la Superintendencia de Servicios Sanitarios de conformidad a lo dispuesto en el artículo 2° de la Ley N° 18.902.</p> <p>A los prestadores de servicios públicos sanitarios corresponde, según se establece en esta norma, coadyudar a la autoridad en la verificación de su cumplimiento por las fuentes emisoras autorizadas para descargar sus efluentes en los respectivos servicios públicos de recolección y disposición de aguas servidas.</p> <p>Lo anterior es sin perjuicio de los derechos de los prestadores de servicios sanitarios en cuanto titulares de la respectiva concesión para velar por la integridad de sus instalaciones y procesos, incluida la facultad de suspender la prestación del servicio de recolección y disposición de aguas servidas en los casos señalados en el artículo 45 de la Ley General de Servicios Sanitarios, D.F.L. 382 de Obras Públicas, de 1988.</p>	<p>Es lo que corresponde constitucional y legalmente. Ver dictamen CGR N° 25.248 de 2012.</p> <p>Sobre la fiscalización del cumplimiento del DS 609 ninguna otra autoridad tiene competencia legal.</p>	Para consulta a la SMA y División Jurídica del MMA.
--------	---	---	---



**DEPARTAMENTO ASUNTOS HÍDRICOS
DIVISIÓN DE POLÍTICA Y REGULACIÓN AMBIENTAL
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

LISTA DE ASISTENCIA: REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO. PROCESO REVISIÓN DS609

Fecha: LUNES 19 DE NOVIEMBRE 2012

hora inicio: 15:00 hrs

Lugar: MMA. TEATINOS N°258, PISO 2, SALA 1.

Hora Fin: 17:00 hrs

N°	Nombre	Institución	Teléfono/Fax	e. mail	Firma
1	Claudia Galleguillos C.	MMA	02-2405706	cgallejillos@mma.gob.cl	
2	Nicolás Becerra Araya	DEA/MMA	02-2405754	abecerra@mma.gob.cl	
3	Jorge Atala S.	MOP-DOH	09-4123095	Jorge.Atala@mop.gob.cl	
4	Pedro Volupé Becerra	Min. Economía	4733827	pvolupos@economia.cl	
5	TITO SAMBORA	HINJU	351.3633	tsambora@hinju.cl	
6	Isef Cortés Nodarse	CENMA	9275570	icortes@cenma.cl	
7	Érika Cornejo	SIFIS	3024180	ecorneja@sifis.cl	

0462

0462 Vta.

2

N°	Nombre	Institución	Teléfono/Fax	e. mail	Firma
8	Marcy Cepeda	SIA	3824191	ucefede@sias.cl	Marcy
9	Dois Seruena	STA	6171814	dois.seruena@sma.gob.cl	Dois Seruena
10	Andrea Villalón	SMA	6171828	andrea.villalon@sma.gob.cl	Andrea Villalón
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

()

()