



ACTA REUNIÓN
11° REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO
PROCESO DE REVISIÓN DS 609/98

Tema: 11° REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO, PROCESO DE REVISIÓN DS 609/98

Fecha: 22 de ENERO 2013

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

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

LISTA DE ASISTENCIA		
NOMBRE	INSTITUCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
Isel Cortés	CENMA	icortes@cenma.cl
Nancy Cepeda	SISS	ncepeda@siss.cl
Erika Correa	SISS	ecorrea@siss.cl
Manuel Bugueño	SEA	mbugueno@sea.gob.cl
Pedro Vallejos B.	MINECON	pvallejos@economia.cl
Nicolás Becerra	MMA/DEA	abecerra@mma.gob.cl
Claudia Galleguillos	MMA/DAH	cgalleguillos@mma.gob.cl

INASISTENTES
DGA
MINAGRI
MINSAL
DOH
MMA/Jurídica
SMA
MINVU

TABLA DE LA REUNION

- Bienvenida e introducción de los principales temas a tratar en la presente reunión.
- Presentación con resumen de las principales modificaciones a la norma.

DOCUMENTOS ENTREGADOS

- Matriz con observaciones al borrador 4.

1.- BIENVENIDA

- MMA/DAH¹: Claudia Galleguillos, profesional del Departamento de Asuntos Hídricos, coordinadora del proceso de revisión de la norma, da la bienvenida a la última reunión del Comité Operativo en el proceso de revisión del D.S. N°609/98.

2- DESARROLLO DE LA REUNIÓN

- MMA/DAH: Realiza presentación de las principales modificaciones a la norma, las cuales serán consideradas en el anteproyecto. La presentación forma parte integrante de la presente acta.

3- COMENTARIOS

Criterios para calificación de FE, punto 3.4 letra j), "Para los establecimientos industriales que descarguen a un servicio público de recolección y/o disposición de aguas servidas, cuyo sistema de tratamiento disponga sus efluentes en un cuerpo de agua marino fuera de la zona de protección litoral, no se considerarán los parámetros DBO₅, fósforo y NH₄ para su calificación como fuente emisora".

- SISS: Comenta que se debiera analizar este punto, dado que esta disposición en la calificación de FE no permitirá obtener datos de estos parámetros, los cuales se controlan actualmente.
- MMA/DAH: Son parámetros convenidos que no reciben ningún tratamiento por parte de la Empresa Sanitaria, dado que son descargados por tabla 5 del DS90 donde no se controlan.
- SISS: Deben existir algunos casos de empresas que califiquen por estos 3 parámetros. Se buscará la información.
- MMA/DAH: Concuerda que pueden existir casos importantes que no califiquen como FE y sería bueno poder identificarlos. Solicita a la SISS analizar la posibilidad de sacar esta condición de la fuente emisora, dado que sólo basta con el numeral 4 al pie de la tabla 3: "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 NH₄".
- ACUERDO COMITÉ OPERATIVO: SISS buscará información respecto a las FE que descargan a sistemas de emisarios submarinos y puedan haber calificado exclusivamente por uno de estos tres parámetros. Asimismo, analizará la posibilidad de sacar esta condición para la calificación de FE y dejar sólo el numeral (4) al pie de la tabla 3.

Métodos de Análisis:

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

- SEA: Consulta si los métodos de análisis serán los estipulados en la propuesta y como se sabe si el laboratorio está aplicando bien el método.
- CENMA: Explica que los métodos en la norma están revisados y correctos
- MMA/DAH: Sin embargo, existen problemas ajenos a la norma. Entre ellos destaca que legalmente, la norma sólo puede estipular el uso de las NCh debidamente oficializadas. De todas maneras se estipula en el anteproyecto que se considera la NCh actualizada y oficializada. Tenemos el caso de las NCh2313 para NTK, Fósforo y Poder Espumógeno que fueron revisadas en el año 2009 y aún no han sido oficializadas, por lo cual, los fiscalizadores deben continuar exigiendo el método oficial y no el revisado.
Otro tema adicional es que la norma exige la aplicación de la NCh411/10.Of2005, para muestreo de las aguas residuales- recolección y manejo de las muestras, sin embargo, muchas veces la fiscalización no solicita la documentación necesaria que certifique la aplicación de esta NCh, lo cual es necesario tenerlo a la vista para la validación del dato. En algunos casos, son las mismas empresas las que realizan la toma de muestra y el laboratorio sólo analiza lo que reciben.
- CENMA: Los laboratorios son acreditados por el INN. Pocos industriales se arriesgan a contratar laboratorios que no se encuentran debidamente acreditados.
- SISS: Menciona que no se tiene experiencia con matriz salina, por lo cual sugiere un ajuste en la redacción del punto 6.5.2, la cual fue enviada en las observaciones al borrador 4.
- MMA/DAH: Se considerará la redacción sugerida. Explica que uno de los ajustes a los métodos de análisis es la consideración de realizar un tratamiento previo a los RILes que poseen interferencias en la analítica, tales como la matriz salina, sin embargo, se deben considerar las disposiciones de desempeño analítico que establezca la SISS.

Impactos previstos de la norma:

- MMA/DAH: Menciona que en general las modificaciones no tiene impactos económicos altos, sólo se visualizan un aumento en los costos por análisis de los nuevos parámetros para medición.
- MMA/DEA: Consulta si existen costos por la toma de muestras y el traslado de las mismas al laboratorio.
- CENMA: La toma de muestra debiera ser incluida dentro del monitoreo de autocontrol, por lo cual, no tiene un costo adicional. El traslado de las muestras al laboratorio es marginal. Menciona que AIDIS envió algunos costos analíticos de los nuevos parámetros y, junto con los conseguidos por el CENMA, los resultados son similares. Por el análisis de los 8 parámetros por separado, se tiene un costo promedio de 4,024 UF. (Valor mínimo 2,415 UF y valor máximo de 5,15 UF). A mayor número de parámetros para el análisis en una

0594 Vte.

muestra, el valor disminuye, aplicando economía a escala. Por ejemplo, el costo promedio actual por realizar todos los parámetros de la tabla de FE es de 8 UF.

- MMA/DAH: Todos estos antecedentes serán dispuestos para la elaboración del AGIES. Respecto a las EMT, se realizará un análisis general con los escasos antecedentes que se tienen.

Boro en la Tabla 3:

- MMA/DAH: Se pide revisar los numerales al pie de la tabla 3.
- SISS: Piensa que será necesario volver a analizar el punto (1) sólo respecto al boro y asociado a las características del cuerpo receptor. Enviarán una propuesta el viernes 25 de enero.

4- COMPROMISOS

SISS:

- Buscará información respecto a las FE que descargan a sistemas de emisarios submarinos y puedan haber calificado exclusivamente por DBO₅, Fósforo y NH₄.
- Asimismo, analizará la posibilidad de sacar la condición para la calificación de FE, punto 3.4, letra j) y dejar sólo el numeral 4 al pie de la tabla 3.
- Analizará el punto (1) en el pie de la tabla 3, sólo respecto al boro y asociado a las características del cuerpo receptor. Enviarán una propuesta el viernes 25 de enero.

MMA:

- Se considerará la redacción sugerida por la SISS en el punto 6.5.2.
- Se compromete a enviar a la SISS, la propuesta de anteproyecto de norma a fines de enero 2013.

OBSERVACIONES AL CUARTO BORRADOR DS609

Fecha: 21 ENERO 2013

SOLICITADO POR	OBSERVACION	FUNDAMENTO	ANALISIS
RESUELVO			
VISTOS			
FUNDAMENTOS			
CONSIDERANDOS			
OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RESULTADOS ESPERADOS			
AIDIS	1.1, se sugiere agregar al final del párrafo: "..... independientemente del proceso de tratamiento que se aplique".		
DISPOSICIONES GENERALES			
AIDIS	2.2 PROPUESTA REDACCIÓN La presente norma de emisión-----		
AIDIS	2.6..... su valor máximo permitido, corresponderá a ...		
ANDESS	2.6 SE PROPONE NUEVA REDACCIÓN: "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.	
AIDIS	2.7limpiafosas, siempre y cuando, descarguen-----		
ANDESS	2.7 SE PROPONE NUEVA REDACCIÓN:	El prestador sanitario debe regular la descarga	

0595

0595 Vta.

	<p>“La presente norma de emisión no será aplicable a los servicios limpiadoras que descarguen residuos derivados exclusivamente de aguas servidas domesticas, los cuales podrán ser descargados en las redes y/o sistemas de tratamiento de aguas servidas previo contrato con los prestadores de servicios sanitarios”</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	
<p>ANDESS</p>	<p>AGREGAR PUNTO 2.8 “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”.</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>DEFINICIONES</p>			
<p>SISS</p>	<p>3.4 FUENTE EMISORA Tabla 1-B fuente emisora y Tabla N°3. El parámetro sulfato se especifica como “disuelto”. Aclarar (normas DS 90 y DS 46 consideran sulfato total)</p>		
<p>ANDESS</p>	<p>3.4 FUENTE EMISORA pH = 6,00 – 8,50</p>	<p>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 ril de viña. También bajar el límite superior a 8,50 para acercarse a las mejores condiciones operativas de</p>	

ANDESS	3.4 FUENTE EMISORA Arsénico = 1,6 g/d	las PTAS. 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
ANDESS	3.4 FUENTE EMISORA 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
ANDESS	3.4 FUENTE EMISORA Fósforo = 160 g/d	Para igualar al DS90
ANDESS	3.4 FUENTE EMISORA 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
ANDESS	3.4 FUENTE EMISORA 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.
ANDESS	3.4 FUENTE EMISORA 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 activados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral
ANDESS	3.4 FUENTE EMISORA 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

0596 Vta.

ANDESS	3.4 FUENTE EMISORA Agregar SAAM = 160 g/d	en niveles mayores a 0,3 mg/L para lodos activados. Fuente: Estudio del DS609 realizado para el Gobierno de Chile por LGS Integral
ANDESS	3.4 FUENTE EMISORA Agregar: estaño, hierro, molibdeno, pentaclorofenol, tetracloroeteno, triclorometano, xileno, índice de fenol, nítrito+nitratos, selenio, tolueno,	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.
AIDIS	3.4, hay que reordenar la enumeración, hay 2 veces a) y b)	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.
AIDIS	3.4 LETRA a) ... o un valor característico fuera de rango o superior (según corresponda) para uno o más parámetros.....	
AIDIS	3.4 LETRA segundo a) se sugiere reordenar fraseen condiciones de máxima producción, antes de todo tratamiento, después del dispositivo complementario (de existir).....	
SISS	3.4 letra b) Corregir en: "...como se señala en la Tabla N°2, excepto para ...", debe decir Tabla N°1.	
AIDIS	3.4 LETRA segundo b) procedimientos de monitoreo indicados en artículo 6 de la presente norma Y	
ANDESS	3.4 LETRA c) Deberán sumarse todas las cargas contaminantes media diaria de cada uno de los parámetros en todas las corrientes	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

	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.	aclaración y la diferencia.	
AIDIS	3.4 LETRA f) aclarar que se trata del límite de detección de cada método de análisis en particular, definido por la Superintendencia de Servicios Sanitarios.		
ANDESS	3.4, LETRA i) Eliminar o acotar a: "Aquellos industriales que generen residuos industriales líquidos con un volumen inferior a 1 m ³ /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 lo que puede afectar la calidad de las aguas a la salida del sistema. 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 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 m ³ /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.	
AIDIS	3.4, LETRA j) debiera decir nitrógeno amoniacal, el Kjeldahl sólo se medirá, pero no tendrá valor regulado en la tabla		

0597 Vr.

SISS	2	3.4 letra j) Cambiar el parámetro "nitrógeno Kjeldahl" por NH4	
SISS		3.6. Muestreo por control directo Se propone nueva redacción: "Es el muestreo de cada descarga de residuos industriales líquidos vertido por la fuente emisora en un servicio...."	
AIDIS		3.6 si se borra la definición, se va a entender lo dicho en 3.4 segundo a)	
ANDESS		AGREGAR DEFINICIONES: Incumplimiento Reiterado: Se entiende incumplimiento reiterado 2 o mas resultados consecutivos de controles directos fuera de norma para una fuente emisora.	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
ANDESS		AGREGAR DEFINICIONES: 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. La frecuencia y duración de estos controles adicionales será establecida para los controles directos según su nivel de contaminación.	Se requiere establecer una medida intermedia y menos drástica (clausura de la descarga) que la aplicación del artículo Nº 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 El incentivo al cumplimiento esta dado por el aumento de las fiscalizaciones y de los costos asociados en caso de incumplimiento 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

<p>ANDESS</p>	<p>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.</p>	<p>controles cuyos resultados cumplen con la 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</p>	
<p>ANDESS</p>	<p>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.</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 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) Argumento</p>	
<p>ANDESS</p>	<p>AGREGAR DEFINICIONES: Dispositivos complementarios: Aquella unidad que forma parte de la instalación</p>	<p>Es necesario reponer este artículo así como la facultad de las empresas sanitarias de solicitar su instalación y/o mantención</p>	

0598 Vta.

	<p>domiciliaria, que no constituye un sistema de tratamiento de Riles y cumple con los requisitos técnicos establecidos por la Superintendencia de Servicios Sanitarios.</p>		
<p>ANDESS</p>	<p>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.</p>	<p>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 contar con las condiciones para el muestreo acorde a las normativas vigentes.</p>	
<p>ANDESS</p>	<p>PUNTO 3.3, LETRA a) 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</p>	<p>Agregar totales de modo que se lea Sólidos Suspendidos Totales</p>	
<p>LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS A LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE RECOLECCIÓN O DISPOSICIÓN DE AGUAS SERVIDAS ASIPEs</p>			
<p>Punto 4.4. (página 7). En la tabla N°3, se indica se incorporarán nuevos parámetros para control, sin exigir cumplimiento, para el cloruro, cloro libre y NTK. Además, se menciona en este punto que en caso de que se excedan alguno de los parámetros como el NTK, se celebrarán convenios con el</p>			

	<p>prestador de servicios sanitarios.</p> <p>Sin embargo, actualmente en que existentes convenios vigentes hasta el año 2020 y que no consideran la medición de NTK, sino que nitrógeno amoniacal,</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Que ocurrirá con los convenios vigentes? - ¿Se mantienen los convenios firmados previamente a la modificación del DS? - ¿Quién asumirá los costos de medir nuevos parámetros, cómo el NTK? 		
ANDESS	<p>4.2. TABLA 3</p> <p>Hydrocarburos Fijos</p> <p>Hydrocarburos Volátiles</p>	<p>Al igual que lo señalado para Tabla N°1-B deberían separarse Hydrocarburos 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 Hydrocarburos Fijos: 10 mg/l y para Hydrocarburos Volátiles 1 mg/l</p>	
ANDESS	<p>4.2. TABLA 3</p> <p>Sulfatos (disueltos)</p>	<p>Los CIU piden total, por lo que debiese corregirse en los CIU.</p>	
ANDESS	<p>4.2. TABLA 3</p> <p>S.Sed.</p>	<p>La abreviación de sólidos sedimentables debiese ser igual a la del DS90, en donde se abrevia S. Sed. (en cambio en esta Tabla la señalan como S.D.)</p>	
ANDESS	<p>4.2. TABLA 3</p> <p>Arsénico = 0,1 mg/l</p>	<p>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>	
ANDESS	<p>4.2. TABLA 3</p> <p>Cobre = 1,0 mg/l</p>	<p>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.</p>	
ANDESS	<p>4.2. TABLA 3</p> <p>Cadmio = 0,02 mg/l</p>	<p>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.</p>	
ANDESS	<p>4.2. TABLA 3</p>	<p>Este parámetro presenta niveles de toxicidad</p>	

0599 Vta.

	Niquel = 2,5 mg/l	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.	
ANDESS	4.2. TABLA 3 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.	
ANDESS	4.2. TABLA 3 Zinc = 0,3 mg/l	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.	
ANDESS	4.2. TABLA 3 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	
ANDESS	4.2. TABLA 3 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.	
AIDIS	4.2. TABLA 3 Tabla 3 cloro libre residual, no concuerda con lo dicho en tabla 1		
ASIPES	Inclusión de Cloruros: En caso de considerar a futuro incorporar este parámetro, no se debería aplicar para emisarios que descarguen al mar (DS 90). En este caso debiera quedar excluida las industrias que descarguen a una red que termine fuera de la ZPL.	Debido a la naturaleza de nuestros procesos en que la mayoría del agua utilizada es agua de mar, si se llegara a incluir la medición de cloruros y dependiendo de la concentración, la solución más probable para reducir los niveles de cloruro sería un sistema de abatimiento, proceso muy costoso ya que se requiere de membranas de osmosis inversa para lograrlo.	

ASIPES	<p>NTK:</p> <p>En el caso de la industria pesquera, la concentración de NTK va a estar dada por la degradación de la proteína, por lo que tal vez llegaría a ser necesario sistemas de abatimiento o un anexo de contrato ("convenio") que permita negociar este parámetro. En caso que se decida controlar el NTK, resulta muy importante indicar la técnica de análisis realy no de "cálculo" asociado al NH₄.</p>		
ASIPES	<p>Se debiera normar la descarga al alcantarillado de acuerdo a la descarga final que haga la empresa sanitaria. No es lo mismo si la sanitaria descarga a un cuerpo lacustre o fuera de la ZPL. Hoy día se faculta a las empresas sanitarias que descargan fuera de la ZPL a que cobren exceso de carga por DBO, siendo que no es un parámetro que deban cumplir.</p>		
AIDIS	<p>4.2. NOTA 2, PIE TABLA 3</p> <p>Nota 2 b) debe mantenerse texto de la antigua NCH 2280 y actual decreto, temperatura del RIL (°C) ≤ temperatura de las aguas receptoras</p>		
AIDIS	<p>4.2 NOTA 4, PIE TABLA 3</p> <p>Tabla 3 nota 4), debiera decir nitrógeno amoniacal, el Kjeldahl sólo se medirá, pero no tendrá</p>		
ANDESS	<p>4.2 NOTA 4, PIE TABLA 3</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>	

0600 Vta.

	<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 Nº8 de la Ley de Tarifas de los Servicios Sanitarios. 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 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.</p> <p>Además la empresa sanitaria debe incurrir en los costos de fiscalización de los efluentes industriales, las sobrecargas y sus límites convenidos.</p>		
SISS		<p>TABLA N°3.</p> <ul style="list-style-type: none">- Cambiar parámetro "nitrógeno Kjeldahl" por "nitrógeno amoniacal (NH4)" e incluir valor límite de concentración- Eliminar parámetro cloro libre residual, conforme se acordó en reunión realizada el 22.11.12- En nota (4) cambiar parámetro	

	<p>"nitrógeno Kjeldahl por nitrógeno amoniaco (NH4)"</p> <p>NUEVO 4.3 Control de parámetros no regulados.</p> <p>"Los residuos líquidos de las fuentes emisoras deberán realizar el control y monitoreo de los parámetros señalados en Tabla N°xx"</p> <p>Se anexa propuesta de Tabla N°xx</p> <p>Atendidas las características de la actividad que desarrolle la fuente emisora, el programa de autocontrol establecido por Resolución de la Superintendencia de Servicios Sanitarios y/o el Control Directo, definirán los parámetros a monitorear, oportunidad y frecuencia de muestreo, según los mecanismos de control y fiscalización que la Superintendencia de Servicios Sanitarios determine."</p>	<p>Según lo solicitado en reunión de Cté. Temático del 09.01.13, se propone redacción para control de parámetros no regulados:</p>	
SISS	<p>4.4 primer párrafo: Considerar nitrógeno amoniaco, en vez de nitrógeno Kjeldahl</p>		
AIDIS	<p>4.4 debiera decir nitrógeno amoniaco, el Kjeldahl sólo se medirá, pero no tendrá valor regulado en la tabla 2</p>		
AIDIS	<p>4.4 Aclarar lo de "tolerancias adicionales", de tal forma que se entienda que si hay convenio, ya no se aplica para ese RIL la forma de evaluación del decreto indicada en Tabla 5</p>		
ANDESS	<p>4.4 ELIMINAR EL SIGUIENTE PÁRRAFO: 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</p>	<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>	

0601 Vta.

	<p>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 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.</p> <p>El precio a que haya lugar por la excedencia a que alude el contrato será determinado conforme a lo dispuesto en el inciso 2º artículo 21º del DFL MOP Nº70, sobre fijación de Tarifas de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.</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>PLAZO DE CUMPLIMIENTO DE NORMA ANDESS</p>	<p>5.3 PROPUESTA REDACCIÓN 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, fundamentalmente la entidad fiscalizadora considere necesario realizar una</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 Nº 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</p>	

	<p>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>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>
PROCEDIMIENTOS DE MONITOREO Y CONTROL		
<p>ANDESS</p>	<p>Punto 6.1.2. PROPUESTA REDACCIÓN 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 de Servicios Sanitarios y los monitoreos 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 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>ANDESS</p>	<p>6.1.3 SE PRECISA REDACCIÓN 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 y compatibiliza con observación 6.1.3.</p>

0602 V2.

<p>AIDIS</p>	<p>6.1.4 Los informes de monitoreo, informes de laboratorio y resultados.....</p>		
<p>ANDESS</p>	<p>6.1.4 PRECISA REDACCIÓN 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>	
<p>AIDIS</p>	<p>6.2.1 , en el Manual operativo de la NCh 411/10 y en las instrucciones complementarias específicas impartidas por la SISS</p>		
<p>ANDESS</p>	<p>6.2.1 PRECISA REDACCIÓN 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>	
<p>AIDIS</p>	<p>6.2.3, no queda claro que la cámara debiera estar fuera de la instalación</p>		

	industrial, para que no se conozca el momento en que se realizan los controles. Hoy en día se permite el acceso, pero se puede alterar la descarga ya sea en calidad o cantidad, durante el período que dura el monitoreo.		
ANDESS	6.3.1.2. TABLA 4. PRECISA REDACCIÓN. 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 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.	
ANDESS	6.3.1 PRECISA REDACCIÓN 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 capturador 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.	
SISS	Punto 6.3.2.3 Referido a Muestras Puntuales para casos de contingencia Se propone trasladarlo como punto 6.2.3 y a su vez pasar el actual 6.2.3 como punto 6.2.4.	En atención a que el monitoreo con muestra puntual en caso de contingencias será facultad sólo de la entidad fiscalizadora, se estima que no corresponde incluirlo en el punto 6.3 que se refiere a "condiciones específicas para el monitoreo de autocontrol"	
AIDIS	6.3.2.4proporcionales al caudal		

0603 Vta.

SISS	instantáneo de descarga..... Punto 6.3.2.5 Se propone nueva redacción, a continuación del punto seguido: "Cuando se compruebe que no son aplicables los métodos instruidos por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, esta entidad podrá autorizar fundadamente otras metodologías para medición de caudal."		
AIDIS	6.3.2.5 Insisto en que hay que nombrar la NCh 3205,0 al menos volver a repetir en el Manual operativo de la NCh 411/10 y en las intrucciones complementarias específicas impartidas por la SISS.		
AIDIS	6.4 separar lo que es informe de monitoreo de lo que es informe de laboratorio		
AIDIS	6.4.2 Este es un punto muy relevante, debiera tener otro número separado 7, después de la tabla de métodos de análisis.		
SISS	Punto 6.4.2.2 Dice: "por la entidad fiscalizadora, debiendo que cumplir con los procedimientos.....". Se solicita eliminar: "que".		
ANDESS	6.4.2.3 EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO. PRECISA REDACCIÓN 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.	Explicitar cómo se considerará el cumplimiento del establecimiento si un establecimiento cuenta con 2 o más fuentes emisoras.	
ANDESS	6.4.2.4 PRECISA REDACCIÓN Se cumple la presente norma, cuando:	El pH es el único parámetro que responde a un rango permisible por lo cual sería conveniente	

	<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>	establecer con claridad esto.
AIDIS	6.5.1 La acreditación no es cualquiera, no basta el INN, debe ser por convenio SISS-INN.	
AIDIS	6.5.1 solo poner 2313 y Standard Methods, en el punto siguiente se aclara lo de matriz agua salina	
AIDIS	6.5.1 no queda claro que cuando se actualice un método que figura en tabla 6, se debe usar el actualizado.	
SISS	Punto 6.5.2 Se propone nueva redacción a continuación del punto seguido:	

0604 Vta.

SISS	<p>"En tales situaciones, se aplicarán las disposiciones de desempeño analítico establecidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios."</p> <p>Punto 6.5.3. Tabla N°6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se propone eliminar del listado los métodos de ensayo de parámetros que no requieren control de la norma (cloro libre residual, pentaclorofeno) - En complemento a lo anterior, se propone agregar al listado los métodos de ensayo de los parámetros no regulados, que se requerirán controlar para efectos de recopilar información para futuros procesos de revisión 			
AIDIS	<p>6.5.3 IMPORTANTE: Tabla 6, que pasa con las normas 2313 que ya fueron modificadas, ¿cuando se van a oficializar?, se seguirá mencionando la antigua a pesar que se sabe que tienen errores y por es fueron modificadas.</p> <p>ESTO CAUSA UNA TREMENDA CONFUSIÓN</p>			
AIDIS	<p>6.5.3 Eliminar esta frase, en este decreto no hay parámetros disueltos regulados y llama a confusión.</p>			
FISCALIZACIÓN				
SISS	<p>Punto 7. Fiscalización</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</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>		

	<p>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 discontinuidad o calidad del servicio público de recolección y/o disposición y de lo establecido en el inciso final de dicho artículo."</p>	
<p>ANDESS</p>	<p>7. FISCALIZACIÓN. PROPUESTA REDACCIÓN</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 del derecho que el artículo 45 del D.F.L. 382 de 1988 otorga a los prestadores del servicio sanitario para suspender la prestación</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 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</p>

Obos Vta.

	<p>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>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 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>
--	---	---

PROCESO DE REVISIÓN DECRETO SUPREMO N° 609/98 MOP

NORMA DE EMISIÓN PARA LA REGULACIÓN DE CONTAMINANTES ASOCIADOS
A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS A SISTEMAS DE
ALCANTARILLADO



Ministerio del Medio Ambiente

Departamento de Asuntos Hídricos
División de Políticas y Regulación Ambiental

22 enero 2013

Gobierno de Chile

RESUMEN DEL PROCESO DE REVISIÓN



0606 Vta.

22/02/2013

RESUMEN DE MODIFICACIONES

- ESTABLECE EXCEPCIONES A LA NORMA
- MODIFICA DEFINICIONES Y AJUSTA CONCEPTOS
- AGREGA Y ELIMINA DEFINICIONES
- MODIFICA CRITERIOS Y VALORES DE CARGA PARA CALIFICACIÓN DE FE
- AJUSTA PUNTO 4.4 PARÁMETROS CONVENIDOS
- SE AJUSTAN PROCEDIMIENTOS PARA CONTROL Y MONITOREO
- SE REVISAN METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS
- SE AJUSTA FISCALIZACIÓN

EXCEPCIONES A LA NORMA

- La presente norma no será aplicable a los servicios limpiafosas que descarguen residuos derivados exclusivamente de aguas servidas domésticas.

FUNDAMENTO:

En general, los servicios limpiafosas descargan lodos y no residuos líquidos. En caso que estos residuos sean exclusivamente de aguas servidas domésticas, no son considerados para calificación de FE. Por el contrario, si estos residuos provienen de RILes, entonces deben ser dispuestos según la legislación vigente.

AGREGA DEFINICIONES

- Valor Característico
- Dispositivos Complementarios
- Muestreo de Control Directo

ELIMINA DEFINICIONES

- CIIU (Clasificación Internacional Industrial Uniforme)
- DBO5
- Fuentes Existentes
- Fuentes Nuevas
- Superintendencia

0607 Vta.
8080

AJUSTA DEFINICIONES

- Cambia Establecimiento Industrial por Fuente Emisora
- Muestreo de autocontrol
- RIL

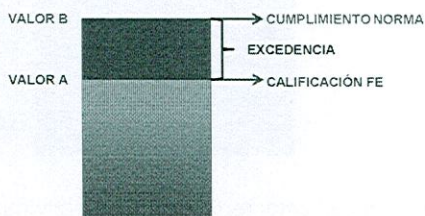
NUEVA TABLA DE VALOR CARACTERÍSTICO

Contaminante	Unidad	Valor Característico
pH	-	5.5 - 9
Poder espumógeno	mm	7
Sólidos Sedimentables	ml / L 1 h	20
Temperatura	°C	35

CALIFICACIÓN DE FE

Modifica valores para calificación de FE y se asimilan a Tabla de Descarga

- pH
- PE
- Ssed
- Temperatura
- AyG
- As
- Cd
- CN-
- Hidrocarburos Totales
- Hg
- Pb



CALIFICACIÓN DE FE

Se establecen criterios para la calificación de FE:

- Calificación debe hacerse antes de someter los residuos líquidos a un sistema de tratamiento.
- Se deben sumar todas las cargas de residuos líquidos que genera un establecimiento industrial.
- Se deben analizar todos los parámetros de la FE
- No califican como FE los parámetros reportados como menores al LD
- No califican los establecimientos que emiten volumen inferior a 5 m³/d y sólo exceden valores de temperatura, Ssed, PE y pH.
- No califican los establecimientos industriales que descarguen DBO₅, fósforo y NH₄ a un servicio que disponga sus efluentes a un cuerpo de agua marino fuera de la ZPL.

0608 Vta.

NUEVOS PARÁMETROS

Se establece una nueva tabla con parámetros para medición, sin asignarles valores para su cumplimiento.

Parámetro	Unidad	Expresión
Cloruro	mg/L	Cl ⁻
Índice fenol	mg/L	Fenoles
Fluor	mg/L	F
Hierro	mg/L	Fe
Molibdeno	mg/L	Mo
Nitrógeno Total Kjeldhal	mg/L	NTK
Selenio	mg/L	Se
Trihalometanos	mg/L	THM

Atendidas las características de la actividad que desarrolle la fuente emisora, el programa de autocontrol establecido por Resolución de la Superintendencia de Servicios Sanitarios y/o el Control Directo, definirán los parámetros a monitorear, oportunidad y frecuencia de muestreo, según los mecanismos de control y fiscalización que la Superintendencia de Servicios Sanitarios determine.”

AJUSTA PUNTO 4.4 CONVENIOS

En virtud del análisis realizado en el marco del Comité Operativo de la norma, se plantean los siguientes ajustes al punto 4.4, referidos a los convenios:

1. La autorización para descargar RILEs con una concentración media diaria superior a los límites máximos permitidos en la Tabla N°3, respecto de los contaminantes DBO₅, fósforo, **nitrógeno Kjeldahl** y sólidos suspendidos totales.
2. 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**.
3. 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 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.

AJUSTA PUNTO 4.4 CONVENIOS

4. 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.
5. 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.
6. El precio a que haya lugar por la excedencia a que alude el contrato será determinado conforme a lo dispuesto en el inciso 2º artículo 21º del DFL MOP Nº70, sobre fijación de Tarifas de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.

CONTROL Y MONITOREO

- Ajusta procedimiento correcto para medición de caudal y muestras compuestas representativas.
- Se ajusta la frecuencia de monitoreo
- Se obliga a la habilitación de un lugar de muestreo con acceso permanente
- Con sólo una muestra en el mes, no se consideran tolerancias a la norma.
- Los parámetros convenidos no poseen tolerancias.
- Se agrega tabla de tolerancias a la norma para parámetros característicos.

0609 Vta.

22/02/2013

MÉTODOS DE ANÁLISIS

- Se incorporan los métodos correctos para el análisis de residuos líquidos que poseen interferencia, tales como la matriz salina.
- Para los métodos en matriz salina, se mantienen las mismas disposiciones de desempeño analítico de las NCh2313.

FISCALIZACIÓN

SISS plantea sacar de la fiscalización a la SMA, dado el dictamen de Contraloría N° 25248, del 02.05.2012.

ANÁLISIS:

1. Se analizan las competencias de la SISS y la SMA, en virtud del dictamen de Contraloría N° 25248, del 02.05.2012.
2. El dictamen otorga a la SISS la competencia de fiscalización de las normas de emisión vinculadas a las ES.
3. Sin embargo, no se pronuncia sobre las competencias de la SMA respecto a las **RCA**, atribución entregada por la Ley N° 20,417, artículo 3, letra a.

PROPUESTA:

Se establecerá un **párrafo provisorio** "sin perjuicio de las atribuciones de fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente".

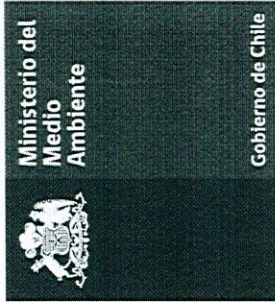
0610

Gracias.

Ministerio del Medio Ambiente

Gobierno de Chile

17



DEPARTAMENTO ASUNTOS HÍDRICOS
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

LISTA DE ASISTENCIA: 11° REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO. PROCESO REVISIÓN DS609
 Fecha: MARTES 22 DE ENERO 2013 Lugar: MMA, PISO 2, SALA 1
 Hora inicio: 15:00 hrs Hora Fin: 17:00 hrs

N°	Nombre	Institución	Teléfono/Fax	e. mail	Firma
1	Claudia Galleguillos	MMA/DAH	22405706	gallequilos@mma.gob.cl	
2	Isel Cortés N.	CEMMA	29275573	icortes@cemma.cl	
3	Manuel Buqueno	SEA	26164217	mbuqueno@set.gob.cl	
4	Erika Correa	SISS	23824180	ecorrea@siss.gob.cl	
5	Marcy Cepedal	SISS	23824191	marcede@siss.cl	
6	Pedro Valeros B.	Minecon	24733827	pvaleros@economia.cl	
7	Nicolás Becerra A.	MMA/DEA	22405754	ABECERRA @ MMA. GOB. CL	
8					

N°	Nombre	Institución	Teléfono/Fax	e. mail	Firma
9					
10
11
12
13
14
15
16
17
18					
19					

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN

