



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

## 8° Reunión Temática: Modificación de Parámetros “Proceso de Revisión DS609/98”

Fecha : Martes, 15 de mayo 2012  
Lugar : MMA, piso 2, sala 5.  
Hora : 10:00 a 13:00 hrs

### DOCUMENTOS DE REUNIÓN

N°	CONTENIDO
1	Tabla de Reunión
2	Acta de reunión
3	Lista de asistencia





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

## 8° Reunión Temática: Modificación de Parámetros “Proceso de Revisión DS609/98”

Fecha : Martes, 15 de mayo 2012  
 Lugar : MMA, piso 2, sala 5.  
 Hora : 10:00 a 13:00 hrs

### TABLA DE REUNIÓN

HORA	CONTENIDO	RESPONSABLE
10:00	Bienvenida e introducción	Claudia Galleguillos- DAH/MMA
10:10	Cobre	Claudia Galleguillos – DAH/MMA
10:30	Sulfato	Claudia Galleguillos – DAH/MMA
10:50	Manganeso	Claudia Galleguillos – DAH/MMA
11:10	Boro	Claudia Galleguillos – DAH/MMA
11:30	pH	Claudia Galleguillos – DAH/MMA
11:50	Otros	Claudia Galleguillos – DAH/MMA
12:40	Acuerdos y cierre	Claudia Galleguillos – DAH/MMA





**ACTA REUNIÓN**  
**REUNIÓN TEMÁTICA N°8: MODIFICACIÓN DE PARÁMETROS**  
**PROCESO DE REVISIÓN DS 609/98**

0344

**Tema:** GRUPO TEMÁTICO, PROCESO DE REVISIÓN DS 609/98

**Fecha:** 15 de mayo 2012

**Lugar:** MMA, Piso 2, Sala 5.

**Horario:** 10:00 horas a las 13:00 horas.

<b>LISTA DE ASISTENCIA</b>		
<b>NOMBRE</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>
Elizabeth Echeverría	AIDIS	<a href="mailto:eechevarria@aidis.cl">eechevarria@aidis.cl</a>
Erika Correa	SISS	<a href="mailto:ecorrea@siss.cl">ecorrea@siss.cl</a>
Nancy Cepeda	SISS	<a href="mailto:ncepeda@siss.cl">ncepeda@siss.cl</a>
Andrea Villablanca	SMA	<a href="mailto:andrea.villablanca@sma.gob.cl">andrea.villablanca@sma.gob.cl</a>
Nicolás Becerra	MMA/DEA	<a href="mailto:ebecerra@mma.gob.cl">ebecerra@mma.gob.cl</a>
Cecilia Aburto	MMA/DAH	<a href="mailto:caburto@mma.gob.cl">caburto@mma.gob.cl</a>
Claudia Galleguillos	MMA/DAH	<a href="mailto:cgalleguillos@mma.gob.cl">cgalleguillos@mma.gob.cl</a>

<b>INASISTENTES</b>
CENMA

<b>TABLA DE LA REUNION</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bienvenida e introducción de los principales temas a tratar en la presente reunión.</li><li>• Presentación y análisis de las observaciones recibidas al primer borrador de la norma, en materia de Modificación de Parámetros.</li><li>• Acuerdos.</li></ul>
<b>DOCUMENTOS ENTREGADOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistematización de observaciones al primer borrador de la norma</li><li>• Cronograma de trabajo.</li></ul>
<b>1.- BIENVENIDA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• MMA/DAH<sup>1</sup>: Claudia Galleguillos, profesional del Departamento de Asuntos Hídricos, coordinadora del proceso de revisión de la norma, da la bienvenida a los asistentes y realiza una pequeña introducción respecto a los principales temas a tratar en la presente reunión, dentro del marco del proceso de revisión del D.S. N°609/98 y las observaciones recibidas durante el mes de febrero al primer borrador de dicha norma.</li></ul>

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

0344 V1a

## 2.- ANÁLISIS DE OBSERVACIONES RELACIONADAS CON "MODIFICACIÓN DE PARÁMETROS"

- DAH/MMA: Menciona que dentro de los parámetros que se sugieren revisar, se encuentran el pH, sulfato, cobre, boro, compuestos orgánicos (AIDIS) y manganeso (SMA), con el fin de hacerlos coherentes con los procesos de modificación de otras normas vigentes o en proceso de revisión (DS90, DS46, NCh409)

### Cobre:

- DAH/MMA: AIDIS solicita aumentar el límite del cobre para la calificación de fuente emisora, en función de la actualización de la NCh 409/2005 de agua potable y de la modificación propuesta en el proceso de revisión del DS90.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Se acuerda subir el límite del cobre en la tabla de fuente emisora de 16 g/d a 32 g/d, correspondiente a 2 mg/L.

### Sulfato:

- DAH/MMA: AIDIS solicita aumentar el límite del sulfato para la calificación de fuente emisora, en función de la actualización de la NCh 409/2005 de agua potable, que permite valores de hasta 500 mg/L, equivalentes a 8.000 g/d.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Se acuerda subir el límite del Sulfato en la tabla de fuente emisora de 4.800 g/d a 8000 g/d, correspondiente a 500 mg/L.

### Manganeso:

- DAH/MMA: Plantea que la SMA solicita modificar el límite de manganeso, considerando que es un componente que se encuentra en forma natural en las aguas.
- AIDIS: Considera que el límite del manganeso en la norma es bastante más alto del que pueden traer los cuerpos de agua en forma natural.
- DAH/MMA: Consulta a la SISS, ¿el manganeso es un parámetro que se controla en las PTAS?
- SISS: El manganeso no es un parámetro relevante para ser controlado en las descargas de las PTAS.
- AIDIS: Entonces hay un problema con el límite del manganeso en esta norma, dado que este es un parámetro que requiere ser oxidado para su tratamiento, previo al sistema biológico y las PTAS no están diseñadas para ello, por lo tanto, se puede deducir que actualmente las PTAS no están realizando el abatimiento de este componente y está llegando directamente a los cuerpos de agua naturales.
- DAH/MMA: Propone buscar más información al respecto. Para ello, se revisará el expediente del DS609 del año 1998 y el estudio CICA, con el fin de buscar los fundamentos adoptados para establecer este valor. Otro antecedente, es que actualmente existe la tecnología para abatimiento de este parámetro.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: MMA revisará antecedentes para buscar los fundamentos del valor asignado a este parámetro.

0345

Boro:

- DAH/MMA: Menciona que el tema del boro es aplicable específicamente a la tabla de fuente emisora, nota (2), que dice "si la concentración media del contaminante presente en la captación de agua del establecimiento industrial (distribuida por el prestador de servicio sanitario o de fuente propia) es mayor al indicado en la tabla, la carga contaminante de 100 personas se calculará considerando la concentración presente en la captación".
- SMA: Sería apropiado considerar la incorporación de la fórmula para calcular este nuevo límite de carga.
- AIDIS: Se propone no aplicar para el parámetro boro y aluminio la nota (2) en la tabla de fuente emisora y la nota (1) en la tabla de límites máximos permitidos para descargas de residuos líquidos industriales que se efectúan a los servicios públicos de recolección o disposición de aguas servidas, dado que estas consideraciones están finalmente traspasando el costo a los usuarios en forma de tarifas si las PTAS deben realizar abatimiento de estos parámetros.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Se acuerda eliminar nota 2 de la tabla de fuente emisora y nota 1 de la tabla de descarga, dado que el costo de su tratamiento puede ser traspasado a los usuarios a través de las tarifas. Es un tema que debe ser evaluado por el AGIES.

pH:

- DAH/MMA: Plantea que para calificación de fuente emisora se pide un pH de 6 a 8 y luego, en la tabla de descarga el pH es de 5,5 a 9, lo cual es incoherente.
- AIDIS: Un pH menor a 6 puede afectar los sistemas de disposición y recolección de aguas servidas.
- SISS: Realizará la consulta para modificar el pH en la tabla de emisión de 6 a 9.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: SISS consultará modificación del límite de pH en la tabla de descarga de 6 a 9.

**3.- OTROS**

- SISS: Plantea que existe incoherencia entre lo que se solicita para calificar como fuente emisora y lo que se debe cumplir de acuerdo a la establecido en la tabla de descarga, dado que se califica con una dilución menor (llevado a carga para la calificación) a la solicitada para cumplimiento de la norma, por lo tanto, hay fuentes emisoras que cumplen la norma e igual están pagando los costos del monitoreo.
- MMA: Algo similar se planteo en el DS90 en su momento, pero para el caso contrario. Los límites de la tabla de fuente emisora son mayores que los exigidos en algunas tablas de descarga, por lo tanto, existen establecimientos que no calificaron como fuentes emisoras y descargan por sobre los límites exigidos en el DS90.
- SMA: En general, lo ideal sería la tabla de fuente emisora y descarga fueran iguales.
- SISS: Se comprometen a elaborar, el 20 de junio, una propuesta que refleje consistencia entre los valores contenidos en la tabla de fuente emisora y la tabla de descarga.

ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Se queda a la espera de la propuesta de la SISS para emanar una decisión.

0345 Vta.

**4.- COMPROMISOS**

SISS:

- Se enviará el 20 de junio una propuesta que relacione de manera consistente los valores establecidos en la tabla de fuente emisora "Carga Contaminante" con las concentraciones establecidas en la tabla de límites máximos permitidos para descargas de residuos líquidos industriales que se efectúan a los servicios públicos de recolección o disposición de aguas servidas.
- SISS consultará modificación del límite de pH en la tabla de descarga de 6 a 9.

MMA:

- Se revisarán los antecedentes contenidos en el expediente público del D.S. N°609/1998 y estudio CICA, buscando los fundamentos para establecer el límite del manganeso.
- Consultar a ANDESS respecto a la implicancia de aumentar el límite para el sulfato, para cumplimiento del DS90.
- Boro y aluminio debe ser evaluado por el AGIES.