

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

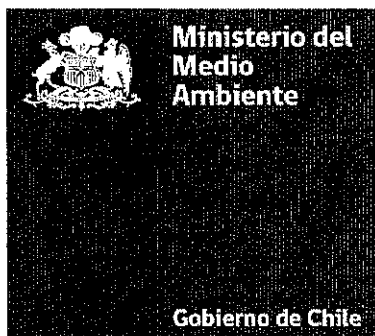
3° Reunión Temática: Fuente Emisora "Proceso de Revisión DS609/98"

Fecha : 19 de abril 2012
Lugar : MMA, piso 2, sala 1.
Hora : 15:00 a 18:00 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

3° Reunión Temática: Fuente Emisora “Proceso de Revisión DS609/98”

Fecha : 19 de abril 2012
Lugar : MMA, piso 2, sala 1.
Hora : 15:00 a 18:00 hrs

TABLA DE REUNIÓN

HORA	CONTENIDO	RESPONSABLE
10:00	Bienvenida e introducción	Claudia Galleguillos- DAH/MMA
10:10	Revisión de las observaciones relacionadas con el tema de fuente emisora	Claudia Galleguillos - DAH/MMA
12:30	Acuerdos y Cierre	Claudia Galleguillos- DAH/MMA



ACTA REUNIÓN

3° REUNIÓN TEMÁTICA: FUENTE EMISORA PROCESO DE REVISIÓN DS 609/98

0284

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

Fecha: 19 de abril 2012

Lugar: MMA, Piso 2, sala 1.

Horario: 15:00 horas a las 18:00 horas.

LISTA DE ASISTENCIA		
NOMBRE	INSTITUCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
Erika Correa	SISS	ecorrea@siss.cl
Andrea Villablanca	SMA	andrea.villablanca@sma.gob.cl
Elizabeth Echeverría	AIDIS	eechevarria@aidis.cl
Isel Cortes	CENMA	icortes@cenma.cl
Conrado Ravanal	MMA/JUR	cravanal@mma.gob.cl
Mariela Arévalo	MMA/DAH	marevalo@mma.gob.cl
Claudia Galleguillos	MMA/DAH	cgalleguillos@mma.gob.cl
Cecilia Aburto	MMA/DAH	caburto@mma.gob.cl

INASISTENTES
MINSAL

TABLA DE LA REUNION
<ul style="list-style-type: none">• Bienvenida e introducción de los principales temas a tratar en la presente reunión.• Presentación y análisis de las observaciones recibidas al primer borrador de la norma, en materia de fuente emisora.• Acuerdos.
DOCUMENTOS ENTREGADOS
<ul style="list-style-type: none">• Sistematización de observaciones al primer borrador de la norma• Cronograma de trabajo
1.- BIENVENIDA
<ul style="list-style-type: none">• MMA/DAH¹: 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.

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

2.- ANÁLISIS DE OBSERVACIONES RELACIONADAS CON "FUENTE EMISORA"

Observación realizada por SMA: Punto 3.3. Definiciones. Establecimiento industrial. a) Sería conveniente aclarar que se entiende por actividad económica. b) Se sugiere el término valor observado en vez de valor característico.

- AIDIS: Propone sacar el término actividad económica y establecimiento industrial, dado que no representa al universo de las actuales Fuentes Emisoras (FE) que deben cumplir con la norma (ejercito, hospitales, otros)
- SISS: Propone mantener el término Establecimiento Industrial, dado que no desean calificar a los establecimientos habitacionales.
- MMA: El término FE está estipulado en la Ley N°19.300 para las normas de emisión. Coincide con AIDIS en que el universo de actuales FE no necesariamente realizan actividades económicas (ejercito), como tampoco son industriales (hospitales). Además, los establecimientos habitacionales sólo producen aguas servidas y no RILes, por lo tanto, propone sacar los conceptos de establecimiento industrial y actividad económica y marcar la diferencia en la descarga de RILes y no aguas servidas. Para ello, se fortalecerá el concepto de Residuo Industrial Líquido.
- MMA: Respecto a la letra b) del término valor observado, fue acordado en reunión anterior.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: a) Se modifica el concepto FE, quedando la siguiente definición: "Fuente Emisora: Aquel establecimiento que como resultado de su proceso, actividad o servicio, descarga residuos industriales líquidos a un servicio público de recolección o disposición de aguas servidas, con una carga contaminante media diaria o valor característico superior, o en su caso fuera de rango, para uno o más parámetros indicados en las siguientes tablas". b) Se acordó en reunión anterior mantener el término de Valor Característico por homologación con otras normas de emisión.

Observación realizada por SMA: En "DEFINICIÓN", 3.3. Para efectos de evaluar la condición de Establecimiento Industrial, se considerará lo siguiente: a) f.3 Se sugiere cambiar "... todas las cargas contaminantes cada uno de los parámetros en todas las corrientes de residuos líquidos..." por "...todas las cargas contaminantes por cada parámetro en todas las corrientes...". b) f.3 ¿Deberá medirse sólo 1 vez en cada corriente de riles?. c) f.4 No queda muy claro este punto, ¿se seleccionarán para qué? ¿Para control?. d) f.5 Se sugiere reemplazar término volumen por "volumen de descarga" o "caudal". e) f.8 Los establecimientos que emitan una carga contaminante media diaria igual o inferior a lo señalado en las tablas de Establecimiento Industrial, se sugiere complementar con "...y presenten un valor observado menor o en su caso dentro del rango, al establecido en la tabla Establecimiento Industrial Valor característico, no se considerarán...."

- AIDIS: Se considera que es correcto el término "cada una de las corrientes", dado que el concepto "todas", puede confundir con unir todos los parámetros para calificación, cuando la sumatoria es por cada uno de los parámetros.
- MMA: plantea la duda respecto a la pertinencia de incluir las aguas servidas como parte del proceso.
- SISS: En general la calificación se hace en el punto de descarga, ya que generalmente llegan todos los residuos juntos, donde se incluyen las aguas servidas.
- MMA: Respecto si debiera medirse una vez para calificar, es un tema abordado en la

reunión anterior.

- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: a) f.3. se modifica quedando "Deberán sumarse todas las cargas contaminantes de cada uno de los parámetros en todas las corrientes de residuos industriales líquidos que genera un establecimiento, incluidas sus aguas servidas. Para el caso de los parámetros con "Valor Característico", deberán medirse en todas las corrientes de residuos líquidos y calificarán como fuente emisora si al menos 1 de ellos exceden los límites o rangos establecidos. b) Dependerá de lo que establezca formalmente la autoridad competente. c) f.4 No aplica esta disposición, dado que se deben analizar todos los parámetros. Se modifica redacción quedando de la siguiente forma: "De los parámetros indicados en la tabla de fuente emisora, deben ser analizados en su totalidad, aplicando los criterios establecidos en la tabla de fuente emisora". d) f.5. Volumen de descarga no corresponde por que es para la calificación y no para la descarga. Puede cambiarse por el concepto de "caudal", sin embargo, se debe revisar en el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias. Se debe consultar con ANDESS la continuidad de este punto y cuanto afectaría a los sistemas existentes e) el valor característico está en el punto f.3.

0285

Observación realizada por ANDESS: 3.3.b. Para efectos de evaluar la condición de EI, no deben incorporarse las corrientes que sólo sean de aguas servidas domésticas. Para aquellos EI que cumplan con lo establecido en el punto f.5 y que ya están calificados ¿deberán ser recalificados?

- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Las corrientes de aguas servidas serán consideradas sólo en los casos en que el punto de medición contenga los residuos líquidos mezclados. En los casos donde las corrientes pueden medirse por separado, las aguas servidas no serán consideradas.

Para la recharacterización, sólo se aplica en los casos en que los EI que ya están calificados y los titulares solicitan una recharacterización para comprobar que no califican bajo la nueva disposición o cuando soliciten una modificación de la Resolución de Monitoreo. Consultar con ANDESS la implicancia del punto f.5.

Observación realizada por MMA: Evaluar el punto f.3 si corresponde incluir en la calificación de FE las aguas servidas como parte integrante del proceso.

- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Se modifica punto f.3.

Observación realizada por SISS: Para la calificación de fuente emisora por los valores característicos en tabla 1, se propone establecer los valores exigidos en la tabla de descarga.

- MMA: Se propone evaluar este punto al momento de evaluar los valores de los parámetros.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Se acepta propuesta y se considerará en la reunión temática del 15 de mayo 2012, modificación de parámetros.

Observación realizada por SISS: No comparte propuesta de eliminar la tabla 2.

- SISS: Más del 60% de EI son PYMES y se pueden ver afectadas por el número de controles. En general las PYMES no son industrias químicas, pero si de alimentos.
- AIDIS: No debiera ser tan complejo el monitoreo en PYMES, dado que los costos de los controles debieran ser traspasados al precio del producto, lo cual no es excesivamente

0205 Vta

caro. Es contradictorio que se permita mayor nitrógeno y fósforo si actualmente las mismas empresas sanitarias no están cumpliendo con el abatimiento de estos parámetros en el DS90. Mantener esta tabla en el 609 es contradictorio con el DS90. Adicionalmente, las PYMES no debieran calificar por Nitrógeno o fósforo, sólo por DBO o sólidos suspendidos.

- SISS: La posición de nuestra institución es mantener la tabla 2 para calificación.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Preliminarmente se acuerda eliminar la tabla 2 para la calificación de FE. Sin embargo, se esperará análisis de la SISS al respecto para evaluar la necesidad de mantener sólo los parámetros de DBO y sólidos suspendidos. Nitrógeno y fósforo se eliminan de la tabla 2 para congruencia con otras normas de emisión. Se esperan antecedentes de la SISS antes del 25 de abril 2012.

Observación realizada por SMA: Punto 3.3 evaluar dejar sólo una tabla de calificación.

- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: ídem.

Observación realizada por ANDESS: 3.3.a. Se propone establecer como única la actual Tabla N° 1 correspondiente a 100 habitantes.

- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: ídem.

Observación realizada por SISS: Punto 5.3. Dejar recaracterización a criterio de la autoridad fiscalizadora.

- MMA: menciona que hay una nueva propuesta para este párrafo.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Se considera adecuada la redacción propuesta, quedando de la siguiente forma: "Los establecimientos que no ha sido calificados como fuente emisora y, fundadamente, la autoridad fiscalizadora considere necesario realizar una caracterización de las cargas de residuos industriales líquidos, deberán caracterizar la totalidad de sus cargas en periodo de máxima producción".

3- ACUERDOS

MMA:

- f.5. Se debe consultar con ANDESS la continuidad de este punto y cuanto afectaría a los sistemas existentes.
- Limpiar la propuesta de borrador para la próxima reunión.

SISS:

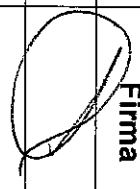
- El 25 de abril 2012, enviará antecedentes respecto a propuesta de eliminar tabla 2 de fuente emisora.
- Consultar el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias para ver si es posible cambiar el concepto de "volumen" por el de "caudal".



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

LISTA DE ASISTENCIA: 3° REUNIÓN TEMÁTICA: FUENTE EMISORA. PROCESO REVISIÓN DS609
 Fecha: JUEVES 19 DE ABRIL 2012
 Lugar: MMA, PISO 2, SALA 1, SANTIAGO.
 Hora inicio: 15:00 hrs
 Hora Fin: 18:00 hrs

N°	Nombre	Institución	Teléfono/Fax	e. mail	Firma
1	Claudia Galleguillos	MMA	2405706	cgallejillos@mma.gob.cl	<i>[Signature]</i>
2	Érika Arma	SISS	3824180	ecorreia@sis.cl	<i>[Signature]</i>
3	Araucan Villalobos	SVA	6171828	araven.villalobos@sva.gob.cl	<i>[Signature]</i>
4	Isel Cortés Godoy	CEMMA	9275573	icortes@cemma.cl	<i>[Signature]</i>
5	Marcela Orellana #	INA	2408664	marceladuranaga.cl	<i>[Signature]</i>
6	Euzasta Echeburu	ADMA	2690085/87	eecheburu@adma.cl	<i>[Signature]</i>
7	Cecilia Abaredo S.	MMA	2405693	cabaredo@mma.gob.cl	<i>[Signature]</i>

N°	Nombre	Institución	Teléfono/Fax	e. mail	Firma
8	Conrado Reyana	MMA	2405629	crayana@mma.gob.d	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

0286 Ma.



MEMORÁNDUM N°83/2012

DE : Sr. Leonel Sierralta Jara
Jefe(S) División de Política y Regulación Ambiental

A : Según Distribución

MAT. : Cita a séptima reunión del Comité Operativo D.S. N°609/98

FECHA: Santiago, 20 de Abril 2012

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 la sexta reunión a realizarse el día jueves 26 de abril 2012, entre las 10:00 a 13:00 hrs, en dependencias del Ministerio del Medio Ambiente, ubicado en Teatinos N°258, piso 2, sala 1.

En dicha ocasión, se darán a conocer las propuestas acordadas en las reuniones temáticas realizadas en el mes de abril.

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: cgalleguillos@mma.gob.cl

Sin otro particular, le saluda atentamente,



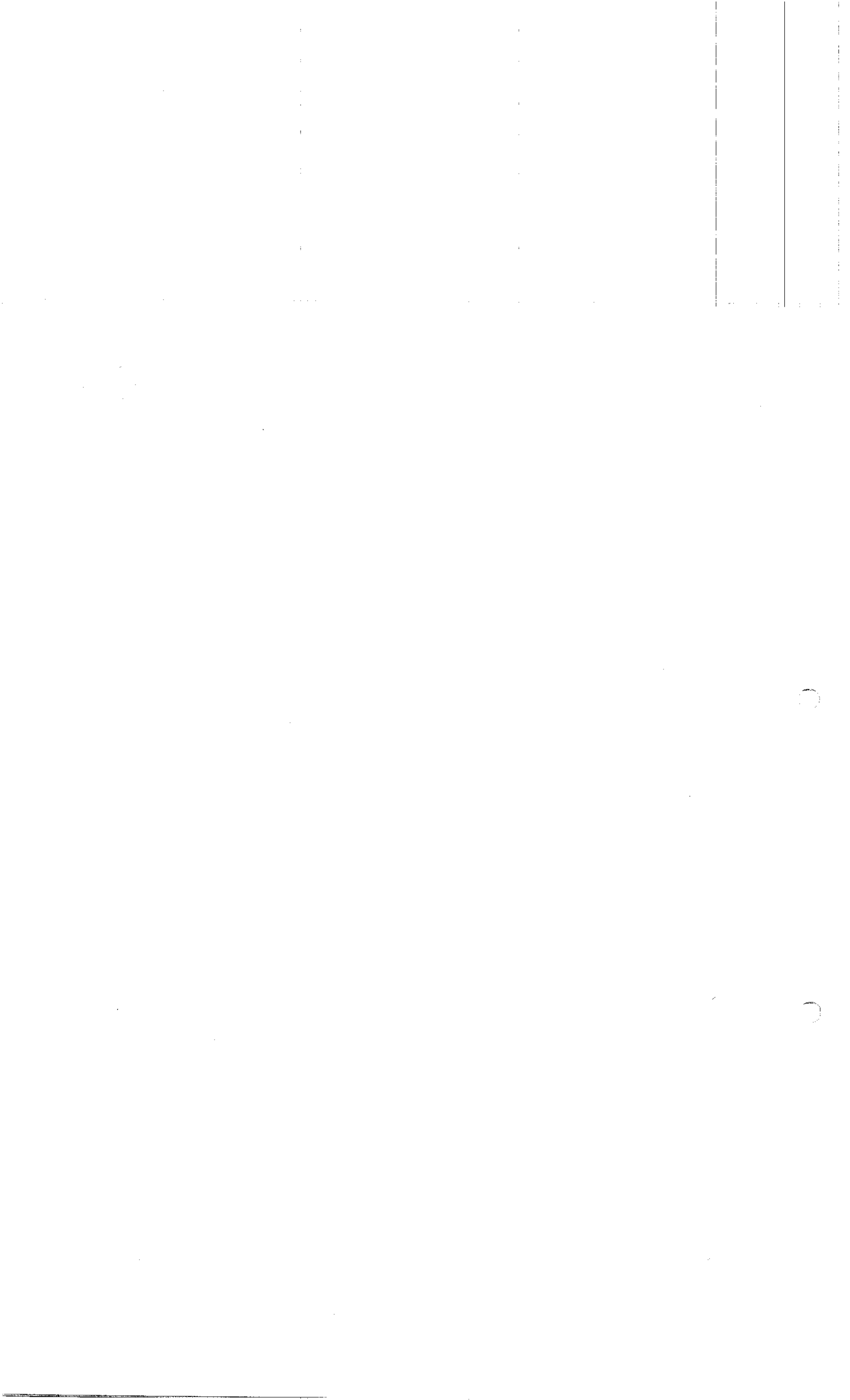
LEONEL SIERRALTA JARA

Jefe (S) División de Políticas y Regulación Ambiental



MAH/CEC/cph
Distribución:

- División de Estudios
 - Conrado Ravanal, División Jurídica
 - Ingrid Henríquez, División Jurídica
- c.c.: Archivo expediente DS609





0288

ORD. N° 121201,

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 séptima reunión del Comité Operativo del proceso de revisión del D.S. N° 609/1998.

SANTIAGO, 23 ABR. 2012

**DE : Leonel Sierralta Jara
Jefe (S) División de Políticas y Regulación Ambiental
Ministerio del Medio Ambiente**

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Junto con saludarle cordialmente, a través del presente se invita a los miembros del Comité Operativo de la "Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado" D.S. N° 609/1998 del Ministerio de Obras Públicas, a participar de la séptima reunión asociada a la revisión de la normativa antes señalada.

Esta reunión se realizará el día jueves 26 de abril 2012, entre las 10:00 y las 13:00 horas, en las dependencias del Ministerio del Medio Ambiente, ubicado en Teatinos N° 258, sala 1, piso 2, Santiago. En dicha ocasión, se darán a conocer las propuestas acordadas en las reuniones temáticas realizadas en el mes de abril.

Para mayor información, comunicarse con la Srta. Claudia Galleguillos, coordinadora del proceso normativo, del Departamento de Asuntos Hídricos, División de Políticas y Regulación Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente, cuyo teléfono de contacto es el 02-2405706 y su correo electrónico es cgalleguillos@mma.gob.cl.

Esperando una buena acogida, le saluda atentamente,

Leonel Sierralta Jara

**Jefe (S) División de Políticas y Regulación Ambiental
Ministerio del Medio Ambiente**

MAH/CGC/cph

c.c.: - Archivo Expediente Norma D.S. N°609/98

- Archivo División de Políticas y Regulación Ambiental

0298 Vta.

Distribución:

- Sr. Gabriel Vega, Ministerio de Salud, MINSAL
- Sr. Guido Martínez, 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 Villabianca, SMA
- Sra. Doris Sepúlveda, SMA



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

4° Reunión Temática: Tablas de Emisión “Proceso de Revisión DS609/98”

Fecha : 24 de abril 2012
Lugar : MMA, piso 2, sala 1.
Hora : 10:00 a 13:00 hrs

DOCUMENTOS DE REUNIÓN

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



**4° Reunión Temática: Tablas de Emisión
“Proceso de Revisión DS609/98”**

Fecha : 24 de abril 2012
Lugar : MMA, piso 2, sala 1.
Hora : 10:00 a 13:00 hrs

TABLA DE REUNIÓN

HORA	CONTENIDO	RESPONSABLE
10:00	Bienvenida e introducción	Claudia Galleguillos- DAH/MMA
10:10	Revisión de las observaciones relacionadas con el tema de tablas de emisión	Claudia Galleguillos - DAH/MMA
12:30	Acuerdos y Cierre	Claudia Galleguillos- DAH/MMA



ACTA REUNIÓN
REUNIÓN TEMÁTICA N°4: TABLAS DE EMISIÓN
PROCESO DE REVISIÓN DS 609/98

0291

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

Fecha: 24 de abril 2012

Lugar: MMA, Piso 2, sala 1.

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

LISTA DE ASISTENCIA		
NOMBRE	INSTITUCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO
Erika Correa	SISS	ecorrea@sis.cl
Nancy Cepeda	SISS	ncepeda@sis.cl
Alicia Ramirez	SISS	aramirez@sis.cl
Andrea Villablanca	SMA	andrea.villablanca@sma.gob.cl
Elizabeth Echeverría	AIDIS	eechevarria@aidis.cl
Conrado Ravanal	MMA/JUR	cravanal@mma.gob.cl
Claudia Galleguillos	MMA/DAH	cgalleguillos@mma.gob.cl

INASISTENTES
MINSAL
CENMA

TABLA DE LA REUNION
<ul style="list-style-type: none">• Bienvenida e introducción de los principales temas a tratar en la presente reunión.• Presentación y análisis de las observaciones recibidas al primer borrador de la norma, en materia de tablas de emisión.• Acuerdos.
DOCUMENTOS ENTREGADOS
<ul style="list-style-type: none">• Sistematización de observaciones al primer borrador de la norma• Cronograma de trabajo
1.- BIENVENIDA
<ul style="list-style-type: none">• MMA/DAH¹: 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 respecto al tema "tablas de emisión" que serán revisadas.

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

0291 VTa.

2.- ANÁLISIS DE OBSERVACIONES RELACIONADAS CON "TABLA DE EMISIÓN"

Observación realizada por SISS: Punto 4.1 Sugiere redacción similar al DS90: La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente decreto está determinada por los límites máximos permisibles establecidos en la tabla N°3, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad al punto 6.2 entreguen las mediciones que se efectúen sobre el particular. Los límites máximos permitidos están referidos al valor de la concentración del contaminante o a la unidad de pH, temperatura y poder espumógeno.

Observación realizada por SMA: Punto 4.1 Se observa que no se consideran los sólidos sedimentables, en virtud de lo indicado en el punto 6.3.2.2.

- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Se aprueba la redacción propuesta por la SISS, agregando el parámetro sólidos suspendidos, según lo observado por la SMA.

Observación realizada por SISS: Punto 4.4 eliminar disposición que no aplica para emisarios submarinos.

Observación realizada por SMA: Punto 4.4 Se sugiere eliminar "...ya que no son considerados sistemas de tratamientos de aguas servidas", debido a que se contradice con lo indicado en el punto 3.11. En todo caso parece pertinente dejar fuera a los emisarios debido a que no realizan el abatimiento de los 4 parámetros convenibles.

Observación realizada por ANDESS: Punto 4.4. En relación a que los emisarios submarinos no son considerados sistemas de tratamiento de aguas servidas y por lo tanto no pueden realizar convenios de exceso de carga, en nuestra opinión es una interpretación equivocada toda vez que es la solución mas eficiente aceptada por la autoridad regulatoria, incluidos los procesos tarifarios.

Por lo anterior, se solicita eliminar dicha frase.

- MMA: Explica que esta frase se consideró para analizar la situación de los convenios en emisarios submarinos, dado que no son sistemas de tratamiento, sino más bien de saneamiento usando la dilución natural del mar. Resalta que el DS90 no considera los parámetros de DBO₅, nitrógeno y fósforo para descargas por tabla 5.
- JURÍDICA/MMA: Actualmente, los emisarios están descargando por tabla 5 del DS90 sin límites la DBO₅, NTK y PTotal. Entonces por que restringirlo en el DS609?
- SISS: Si las industrias no descargaran sus riles a un emisario, entonces descargarían lo mismo al mar, con emisarios más cortos y cercanos a la costa, dado que el DS90 no restringe estos parámetros en la tabla 5.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Dado que Chile ya reconoció anteriormente a los emisarios submarinos como sistemas de tratamiento, no es posible abordar el exceso de convenios en los emisarios submarinos en esta norma. Se considera adecuado exigir las resoluciones de monitoreo correspondientes para el adecuado control de los convenios, las cuales deberán ser emitidas por la SISS.
- SMA: Consulta ¿se aplicarán límites de tolerancia a estos 4 parámetros del convenio para su cumplimiento?
- AIDIS: Se supone que estos 4 parámetros convenidos ya tienen excedencia, por lo tanto, no corresponde aplicar criterio de excedencia para el cumplimiento.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Para el punto 4.4, los cuatro parámetros convenidos entre la fuente emisora y la empresa sanitaria no estarán afectos a excedencias para el

cumplimiento de la norma, por lo tanto, se deberá cumplir con el límite estipulado en el convenio.

0292

- SMA: Propone cambiar en el punto 4.4 el concepto "volumen" por "caudal".
- SISS: Explica que el Reglamento de instalaciones domiciliarias de agua potable y de alcantarillado (RIDAA), Decreto Supremo N°50/2002, usa el concepto "volumen" y "caudal".
- AIDIS: El RIDAA habla de globalidad respecto a la factibilidad de diseño, por lo tanto, no es lo adecuado para este caso.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Agregar concepto de caudal y concentraciones convenidas en el punto 4.4.

Observación realizada por SMA: evaluar cambio de NH₄ por NTK o Ntotal según sea el caso. El NTK considera el Nitrógeno orgánico más el amoniacal, por lo cual resultaría mas completo. De igual forma el Nitrógeno Total considera el NTK más nitritos y nitratos, siendo un parámetro aún mas completo que lo anterior, pero que tiene más relevancia cuando el efluente final es evacuado en lagos, lagunas o bahías cerradas (debido a que los nitritos y nitratos pueden generar eventos de eutroficación)

Observación realizada por ANDESS: Se acepta el cambio de NH₄ a NTK. Desde el punto de vista analítico, no hay problemas. Sin embargo llevará consigo un impacto sobre las concentraciones y/o cargas que deben ser consideradas en los convenios de carga entre los industriales y las empresas sanitarias.

- MMA: Explica que las empresas sanitarias están presentando problemas para el cumplimiento del NTK en el DS90, por lo cual se sugiere hacer compatible este parámetro con las exigencias del DS90.
- SISS: Lo que sucede actualmente es que se le permite mayor descarga a los industriales a los sistemas de recolección y disposición de aguas servidas y luego esto repercute en las exigencias a las empresas sanitarias en el cumplimiento del DS90.
- AIDIS: Se entiende que esta norma es para normar RILes y no aguas servidas, por lo cual lo adecuado sería norma NTK que es indicativo de RILes, dado que el NH₄ es indicativo sólo para aguas servidas.
- MMA: Lo primero es saber que este cambio puede tener repercusiones económicas importantes que deben ser evaluadas por el AGIES. Por ello es importante ponernos de acuerdo si consideramos relevante realizar este cambio y luego, con mayores antecedentes, ajustaremos los límites u otros factores para disminuir al máximo las repercusiones, especialmente en las PYMES.
- AIDIS: Plantea que es necesario hacer el cambio y está de acuerdo con evaluar posteriormente el efecto en PYMES. Las empresas sanitarias deberán implementar los sistemas de tratamiento para realizar el abatimiento de este parámetro lo cual será pagado por todos los chilenos a través de las tarifas, por lo tanto, lo que no paguen las PYMES u otras fuentes emisoras, deberá ser pagado por la sociedad en su conjunto. Por ello solicita considerar esta variable al dejar fuera las PYMES.
- SISS: No es posible mantener el mismo límite actual de NH₄ al cambiar a NTK. No es posible estimar su valor sin antecedentes al respecto.
- AIDIS: Considera que este punto respecto al valor asignado puede quedar pendiente a la

espera de los estudios en curso.

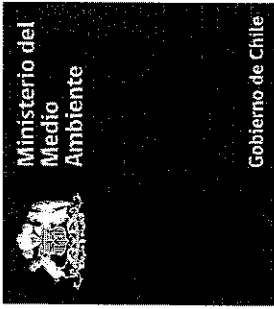
- SISS: Según los antecedentes evaluados, cerca del 80% de las empresas sanitarias tiene una concentración de 80 mg/l en la descarga final. La tendencia es reducir en la norma el número de afectados y no aumentarla.
- DAH/MMA: Sin embargo, el dato de 80 mg/l en NTK es tomado en el ducto de descarga de la planta sanitaria para cumplimiento del DS90, pero no significa que las aguas residuales de Chile tengan concentraciones de 80 mg/l de NTK (mayor a los estándares internacionales), dado que este dato no está discriminando los RILes que provienen de las industrias y, por sobre todo, de los convenios entre la fuente emisora y la empresa sanitaria.
- JURÍDICA/MMA: Entonces ¿se desconoce si la solicitud del aumento de NTK en la descarga del DS90 es producto de las descargas de RILes al alcantarillado?.
- AIDIS: No se cuentan con los antecedentes para discriminar si lo que llega a las PTAS es de origen industrial o doméstico. Puede darse el caso que la alimentación en Chile pueda influir en las concentraciones finales de NTK en las aguas residuales.
- ACUERDO GRUPO TEMÁTICO: Se acuerda que es importante el cambio de NH₄ por NTK, dado que el NH₄ no es el indicador adecuado para RILes. Sin embargo los valores a asignar al NTK en la tabla de fuente emisora y la tabla de descarga, se deben analizar con mayores antecedentes. Este cambio debe ser evaluado en su impacto a través del AGIES, considerando especialmente a las PYMES.

3- **COMPROMISOS**

DEA/MMA:

- Evaluación del cambio de NH₄ a NTK en el AGIES

0292 V16



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

LISTA DE ASISTENCIA: 4º REUNIÓN TEMÁTICA: TABLAS DE EMISIÓN. PROCESO REVISIÓN DS609
 Fecha: MARTES 24 DE ABRIL 2012
 Lugar: MMA, PISO 2, SALA 1, SANTIAGO.
 Hora inicio: 10:00 hrs
 Hora Fin: 13:00 hrs

N°	Nombre	Institución	Teléfono/Fax	e. mail	Firma
1	Claudia Galleguillos C.	MMA	2405706	cgalleuillos@mma.gob.cl	<i>[Signature]</i>
2	Mary Sepúlveda	SISS	3824191	maryse@sis.cl	<i>[Signature]</i>
3	Alivia Ramirez C.	SISS	3824177	aramirez@sis.cl	<i>[Signature]</i>
4	Spika Correa C.	SISS	3824180	ecorre@sis.cl	<i>[Signature]</i>
5	Andreu Villalman	SMA	6171828	andreu.villalman@sum.gob.cl	<i>[Signature]</i>
6	Elizabeth Echeverría	AFIS	2680085 -87	e.echeverria@afis.cl	<i>[Signature]</i>
7	Conrado Lavand	MMA	2405674	cravand@mma.gob.cl	<i>[Signature]</i>

0293

N°	Nombre	Institución	Teléfono/Fax	e. mail	Firma
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					