

**PROCESO DE REVISIÓN DE NORMA DE EMISIÓN DE COMPUESTOS TRS  
GENERADORES DE OLOR, ASOCIADOS A LA FABRICACIÓN DE PULPA KRAFT O AL SULFATO  
D.S. N°37, DEL 2012, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

**ACTA**  
**4° REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO**

**FECHA REUNIÓN:** 25 de Octubre de 2023

**LUGAR:** Plataforma Teams

**HORARIO:** 10:30 a 12:00 hrs.

**ASISTENCIA:**

1	Marcela Moraga	Ilustre Municipalidad de Licantén
2	Katterinne Salazar	Ilustre Municipalidad de Nacimiento
3	Diego Fischer Montt	Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Economía Ambiental
4	Nicolas Trivelli	Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Economía Ambiental
5	Claudia Alfaro Cornejo	Ministerio del Medio Ambiente, Departamento de Jurídica
6	Daniela Caimanque Fredez	Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Ruido, Lumínica y Olores
7	Jessica Salas Castillo	Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Ruido, Lumínica y Olores
8	Walter Folch	Ministerio de Salud
9	Gustavo Cáceres Arteaga	Servicio agrícola y ganadero (SAG)

**Invitados:**

1	Carol Diaz	Ilustre Municipalidad de Nacimiento
2	Mauricio Grez	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
3	Claudia Quiroga	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

**Coordinadora de la reunión:** Jessica Salas Castillo, coordinadora del proceso normativo. Sección Olores, Departamento de Ruido, Lumínica y Olores del Ministerio del Medio Ambiente.

**TABLA**

- I. Presentación realizada por coordinadora del proceso normativo.
- II. Presentación de resultados AGIES del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) realizada por el Departamento de Economía Ambiental.
- III. Consultas y comentarios.
- IV. Acuerdos

**DESARROLLO DE LA REUNIÓN:**

**I. Presentación (Adjunta a la presente Acta):**

- a) "Proceso de Revisión Norma de Emisión de Compuestos TRS, generadores de Olor, asociados a la fabricación de Pulpa Kraft o al Sulfato" realizado por Jessica Salas, Coordinadora del proceso normativo. Sección de Olores, Departamento de Ruido, Lumínica y Olores.

La coordinadora realiza un resumen de la información dada en reuniones anteriores. Indicando de manera general los antecedentes que llevaron a la propuesta de anteproyecto, tanto de límites de TRS como de límites de olor y prácticas operacionales.

- La coordinadora indica para la propuesta de Anteproyecto, los siguientes límites para TRS:

Equipo de oxidación y emisión de TRS	Límite de concentración de Sulfuro de Hidrógeno (H <sub>2</sub> S)	Plazo de cumplimiento
--------------------------------------	--	-----------------------

**PROCESO DE REVISIÓN DE NORMA DE EMISIÓN DE COMPUESTOS TRS  
GENERADORES DE OLOR, ASOCIADOS A LA FABRICACIÓN DE PULPA KRAFT O AL SULFATO  
D.S. N°37, DEL 2012, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

<b>Caldera Recuperadora</b>	5 ppmv*	E y N: Desde entrada en vigencia
<b>Horno de Cal</b>	10 ppmv*	E: 2 años desde entrada en vigencia. N: Desde entrada en vigencia
<b>Incinerador Dedicado</b>	10 ppmv**	E: 2 años desde entrada en vigencia.
<b>Caldera de Poder Dedicado</b>	10 ppmv**	N: Desde entrada en vigencia

Donde:

E= Existentes; N= Nuevas.

\*Percentil 98 promedio horario registrados durante un periodo mensual – Medición Continua

\*\*Percentil 98 promedio diario registrados durante un periodo **mensual** - Medición Continua

Para estanque disolvedor de licor verde se exigirá mantener la captura de los gases, tanto para nuevos como para existentes.

Para los equipos de Respaldo, Incinerador y Caldera de Poder, se solicita a los regulados que la temperatura sea registrada de manera continua y en línea, con un plazo de 2 años para plantas existentes y desde la entrada en vigencia para plantas nuevas.

- La coordinadora indica para la propuesta de Anteproyecto, los siguientes límites para olores en el área de RILes:

<b>Límite de emisión, en TEO [ouE/t]</b>	<b>% de reducción asociado al límite de emisión</b>	<b>Plazo de cumplimiento</b>
TEO <sub>Laguna de emergencia año 1</sub> $X(1-X_{LE}/100)$	$X_{LE} = 70\%$	E: 2 años desde entrada en vigencia. N: Desde entrada en vigencia
TEO <sub>Estanque de neutralización año 1</sub> $X(1-X_{EN}/100)$	$X_{EN} = 80\%$	
TEO <sub>Torres Enfriamiento 1</sub> $X(1-X_{TE}/100)$	$X_{TE} = 75\%$	

E= Existentes; N= Nuevas.

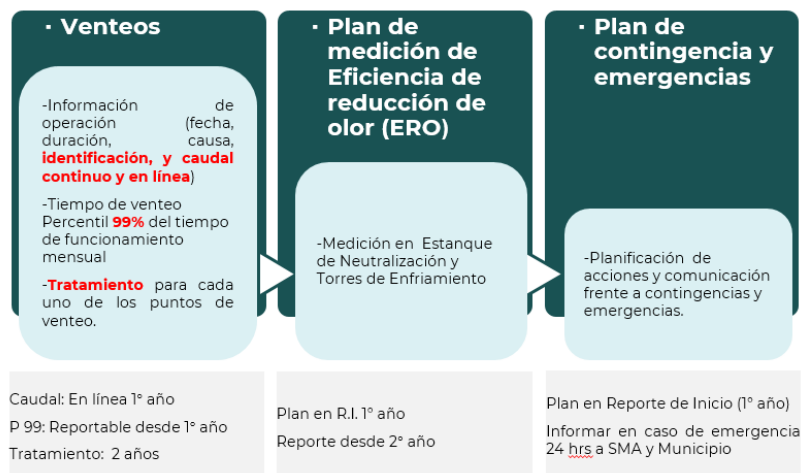
TEO= cantidad de sustancias olorosas que pasan a través de un área definida por unidad de tiempo [m<sup>3</sup>/h]. Esta unidad es [ouE/h] (o [ouE/min] o [ouE/s]).

Estos límites no serán aplicables si ya cuentan con tecnología de abatimiento en estas unidades emisoras.

Se solicitará un único Estudio de Impacto de Olores el 3° año de la entrada en vigencia de la normativa, para recopilar antecedentes.

- Las exigencias en Prácticas operacionales son:

**PROCESO DE REVISIÓN DE NORMA DE EMISIÓN DE COMPUESTOS TRS  
GENERADORES DE OLOR, ASOCIADOS A LA FABRICACIÓN DE PULPA KRAFT O AL SULFATO  
D.S. N°37, DEL 2012, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**



La fiscalización de esta regulación corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Y la reportabilidad será a través de un reporte de inicio y otro de cumplimiento, de acuerdo a los plazos establecidos.

## II. Presentación (Adjunta a la presente Acta):

D. Fisher (MMA) presenta los resultados del Análisis General de Impacto Económico y Social ("AGIES") del Anteproyecto dio como resultado que la norma reduciría las emisiones de compuestos TRS y olores actuales mejorando la calidad de vida de aproximadamente 118.000 personas. La normativa provee beneficios de US\$4,62 millones anuales y los costos alcanzan los US\$4,33 millones anuales, lo que resulta en una relación beneficio/costo de 1,07. El AGIES cuantifica también la mitigación de la externalidad negativa en disminución de casos de bronquitis y bronquiolitis.

## III. Consultas y comentarios a las presentaciones:

G. Cáceres (SAG): Respecto a la exigencia del incinerador dedicado y caldera de poder dedicado, el Percentil 98 pasó de ser anual a mensual ¿Esto hace más exigente la norma? ¿Cuál es el aporte? La coordinadora indica que con la exigencia propuesta, se debe cumplir las mismas horas en el año para cumplimiento, pero su reporte de cumplimiento se acota a un periodo mensual. Por lo tanto, el aporte que presenta esta medida es la periodicidad de control que será más acotado para reportar a la SMA.

G. Cáceres (SAG): ¿Y la población afectada cómo se estimó por Censo o por denuncia? La coordinadora indica que se estableció con un radio de 10km determinado en estudios internacionales y por los estudios de impacto odorante aportados por los titulares, dentro de ese radio se contabilizó la población determinada por Censo.

W. Folch (MINSAL): Informa que está de acuerdo con la propuesta, felicita el trabajo, considerando que esta es la 3era versión de normativa, y que pasa por una revisión que incluye mejoras que permiten reducir las emisiones odorantes y mejorar la calidad de vida de las personas que viven cercanas a estas fuentes.

## IV. Acuerdos:

Se acuerda continuar con el proceso normativo a la siguiente etapa para la publicación de anteproyecto e inicio de consulta pública.