

**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
1° REUNIÓN COMITÉ OPERATIVO AMPLIADO

FECHA REUNIÓN: 26 de Abril de 2023

LUGAR: Plataforma Teams

HORARIO: 15:00 a 16:11 hrs.

ASISTENCIA:

N°	Asistentes	Institución
1	Mariela Arevalo	Academica y Consultora ambiental
2	Rodrigo Elguin	Análisis Ambientales S.A.
3	Fabiola Jacobsen	Celulosa Arauco y Constitución CELCO
4	Andrea Cullen	Compañía Manufacturera de Papes y Cartones CMPC
5	Sigrid Calderón	Corporación Chilena de la Madera CORMA
6	Gerhard Schleenstein	Ecotec Ingenieria Ltda.
7	Nicolás Rebolledo	Envirosuite S.A.
8	Marcelo Luppichini	JIMCO
9	Diego Fischer Montt	Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Economía Ambiental
10	Francisca Valenzuela Jara	Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Economía Ambiental
11	Nicolas Trivelli Sporke	Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Economía Ambiental
12	Igor Valdebenito Ojeda	Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Ruido, Lumínica y Olores
13	Daniela Caimanque Fredez	Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Ruido, Lumínica y Olores
14	Jessica Salas Castillo	Ministerio del Medio Ambiente, Departamento Ruido, Lumínica y Olores
15	Germán Aroca	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
16	Guillermo Astudillo	Productos y Servicios con Tecnología (Prosein)
17	Miguel Gatica	Proterm S.A.
18	Mauricio Mera	Proterm S.A.
19	Miguel Lizama	Servicios y Proyectos Ambientales S.A. SERPRAM
20	Héctor Vergara	TSG Environmental

INVITADOS

1	Fabio Carrera	Equipo Consultor del Estudio “Antecedentes Técnicos y Económicos para la Revisión de la Norma de Emisión de Compuestos TRS y Generadores de Olor, Asociados a la Fabricación de Pulpa Kraft” desarrollado por Greenlab, DICTUC
2	Jose Miguel Valdes	
3	Viviana Rosa Cerda	
4	Alondra Gomez	
5	Camila Piñones	
6	Alejandro Bañados	
7	Claudia Quiroga	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
8	Isabel Rojas Segovia	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. Presentaciones, realizadas por representantes del MMA y de GreenLab DICTUC.
- II. Consultas y comentarios a las presentaciones

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

I. Presentaciones

- 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 informa sobre la problemática de olores en el sector. Además, señala cual es el contenido de la actual normativa DS N°37/2012, y cuáles son las etapas del proceso regulatorio, a través de la

**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**

explicación del Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y Emisión (DS N°38/12 MMA), indica la conformación del comité operativo y cuáles son las instancias de participación.

Así mismo, se informa la estructura de las regulaciones de olor que se ha estado trabajando en otras normativas de olores, contando con dos pilares fundamentales; límites de emisión (gases y/o olores), y el segundo pilar relativo a prácticas operacionales.

- b) "Generación de antecedentes técnicos y económicos para la revisión de la norma de emisión de compuestos TRS y generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft", realizado por Fabio Carrera, Jefe de Proyecto del Estudio desarrollado por Greenlab DICTUC.

El consultor presenta los avances del estudio, presentado las siguientes temáticas:

- Antecedentes generales sobre el proceso de celulosa Kraft.
- Análisis de cumplimiento del DS 37/2012 relacionada a límites de emisión.
- Análisis de venteos, nivel de cumplimiento y causas.
- Normativa internacional.
- Mejores Tecnologías Disponibles (MTDs) del sector y aplicadas actualmente en el sector, por área de proceso.

Consultas:

- G. Astudillo (Prosein): Indica que se debe revisar la exigencia de T° a 650 °C en algunos equipos ya que hoy en día existen nuevas tecnologías para mitigar los olores a menores temperaturas. Por ello, propone que exista mayor holgura para optar a más tecnologías. La coordinadora indica que esa exigencia es solo para Incinerador y Caldera de Poder, utilizados como respaldos. Es decir, en sólo dos equipos, no aplica a todos los equipos de la regulación. G. Astudillo, señala que se pueden tratar los gases a T° ambiente, en estos equipos de respaldo también y otros.
- F. Jacobsen (CELCO): En referencia a observación anterior, señala que la exigencia fue compleja para ellos comprender ¿Por qué llegar a 650° en equipos de respaldo? Con los proveedores de los equipos propone que pudiera ser algo a revisar. La coordinadora indica que, se deja anotado para evaluar.
- M. Arévalo (Académica y C. Ambiental): Consulta si en los venteos hay espacios para incorporar acciones. En este sentido pregunta, si ya se tienen los resultados de esas mejoras o buenas prácticas que han hecho las plantas para venteos. La coordinadora indica que, hay opciones de seguir mejorando de acuerdo a las experiencias de algunas Plantas. Sin embargo, actualmente es una exigencia en desarrollo y se debe definir qué regular en los venteos, porque en estos momentos no se mide ni como compuestos TRS ni como olores, ya que debido al tiempo acotado de emisión se dificulta la medición. Se está revisando con el consultor para definir la forma más factible de regular.
- N. Rebolledo (Envirosuite): Consulta sobre el boxplot de los niveles de cumplimiento de TRS presentado por DICTUC, que muestra que las plantas están bajo el límite en las emisiones de TRS con el cálculo horario en P98. Sin embargo, en el nivel subhorario pudo haber habido un dato muy alto, ¿Se tiene contemplado hacer algo?. Y lo segundo es ¿Cómo las empresas reportan el venteo? ¿Se mide con sensor? ¿A partir de la norma se reporta a la SMA?. La coordinadora indica para la primera consulta, los valores subhorarios no han sido evaluados aún, se ha estado analizando la incorporación de olores y el ajuste de los límites de TRS. Sobre la segunda consulta, referente al reporte de venteos, C. Piñones (DICTUC), señala que hay plantas que usan reporte de venteos, y en la "Guía para reporte y la evaluación del cumplimiento normativo del D.S. 37/2013 MMA" se indica cómo reportar a la SMA.
- A. Cullen (CMPC): Indica referente al reporte de venteos que tienen contadores y horómetros digitales y se puede contabilizar cuanto tiempo se ventea. Sin embargo, es imposible medir porque son periodos cortos. Según ha informado la SMA, estuvo trabajando en mejorar el seguimiento de los venteos, pero con la pandemia quedó en pausa ese trabajo.
-
- F. Jacobsen (CELCO): En referencia al reporte de venteos informa que en Arauco los venteos están asociado a las válvulas de venteos, lo que se contabiliza es el tiempo de abertura de la válvula, se usa horómetro y puede ser desde segundos a minutos.
-
- A. Cullen (CMPC): ¿La revisión de la norma ha considerado ampliar los conceptos de eliminación de Compuestos TRS?, porque la norma siempre habla de combustión, pero existen otras

**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**

tecnologías para abatir olores no es solo combustión. La coordinadora indica que se anota como observación para no limitar acceso a tecnologías por una palabra en la norma.

- F. Jacobsen (CELCO): Es una norma difícil de entender porque tiene conceptos complejos. Hace tiempo se mandó como rubro una aclaración de ciertos conceptos. La coordinadora solicita hacer llegar la carta, para clarificar esos conceptos porque efectivamente se puede aclarar o precisar una definición. I. Valdebenito (MMA), profundiza indicando que dependiendo del tipo de duda o aclaración, antes de la elaboración de esta revisión se puede generar una interpretación administrativa si corresponde, pero en este caso al ser una revisión de normativa es factible revisar esos antecedentes en este proceso normativo.
- G. Astudillo (Prosein): Indica que se envió una carta el año 2020 a la SMA la cual fue respondida con respuesta parcial. Se reenviará para que sea considerada en este proceso de revisión.

Próxima reunión: Se realizará en el mes de Junio, en la cual se mostrarán los resultados finales del informe realizado por GreenLab DICTUC.
