

REF.: Entrega de antecedentes para revisión del D.S. 37/2012, MMA, que establece Norma de emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa Kraft o al sulfato.

ANT.: Carta N°203512, de 2 de septiembre de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente.

Los Angeles, 30 de septiembre de 2020

Señor

Javier Naranjo Solano

Subsecretario del Medio Ambiente

Presente

AUGUSTO FERNANDO ROBERT SCHWERTER, en representación de **CMPC PULP SpA** domiciliado para estos efectos en Avenida Pedro Stark Troncoso N°100 Los Ángeles, región del Biobío, por medio del presente, vengo en responder la solicitud de información realizada por este Ministerio mediante Carta N°203512 de 2 de septiembre de 2020, y presentar antecedentes relevantes para la revisión del D.S. 37/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft o al sulfato (en adelante, D.S. 37/2012 MMA).

Mediante la referida carta, el Ministerio del Medio Ambiente ha solicitado a mi representada su colaboración en el proceso de recopilación de antecedentes técnicos

para la revisión del D.S. 37/2012 MMA. Se indica que dicho proceso se iniciará por el Ministerio prontamente, de conformidad con lo establecido en el Programa de Regulación Ambiental 2020-2021 aprobado mediante Res. Ex. N°440/2020 MMA.

En particular, se nos solicita la entrega de *“estudios de levantamiento de emisiones de olor, realizados en sus plantas elaboradoras de celulosa (Planta Pacífico, Santa Fe y Laja), ya sea que se trate de Estudios de Impacto Odorante (EIO), Estudios de eficiencia de remoción de olor, o cualquier otro antecedente técnico y científico de que disponga y que diga relación con el componente olor o los compuestos regulados por el Decreto señalado”*.

Respecto de lo requerido, se informa que mi representada no dispone de estudios actualizados de impacto odorante asociados a las plantas de su titularidad, que den cuenta de la situación actual de las mismas.

Por otra parte, en relación a los compuestos regulados por el DS 37/2012 MMA y el cumplimiento de los límites y condiciones establecidas en el mismo, mi representada concuerda en la necesidad de una revisión del D.S. 37/2012 MMA que permita actualizar la norma de emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa Kraft o al sulfato. En virtud de este interés, a continuación, se exponen una serie de antecedentes y consideraciones a la norma existente que se estima deben ser tomados en consideración en la elaboración del anteproyecto, con la finalidad de aportar a la definición de una regulación idónea para el cumplimiento de los objetivos ambientales de la norma de emisión, basada en antecedentes técnicos y científicos disponibles, y que otorgue certeza a todos los actores involucrados.

1. Ajuste de la definición de “Compuestos TRS” del artículo 2, literal b), e incorporación de referencia a metodologías de medición de estos compuestos.

El actual artículo 2, literal b), indica:

*“b) Compuestos TRS (TRS): Corresponde a la sigla inglesa de “Total Reduced Sulphur” o “Azufre Total Reducido”, y con él se representan los compuestos líquidos y gaseosos órgano sulfurados formados durante la etapa de cocción de la madera en el proceso de producción de celulosa Kraft. Principalmente son metil mercaptano, sulfuro de dimetilo, disulfuro de dimetilo y ácido sulfhídrico o sulfuro de hidrógeno, **medido** como sulfuro de hidrógeno (H₂S).”*

Dicha redacción induce a error, consistente en considerar que los compuestos TRS deban medirse como sulfuro de hidrógeno (H₂S), lo que no se condice con las metodologías de medición de los compuestos TRS. Se vislumbra que el espíritu de dicha redacción es que las concentraciones de los compuestos de TRS deban ser expresados como lo que son (un conjunto de compuestos que contienen azufre total reducido) y no individualizados o expresados en un solo compuesto químico, para efectos de verificar el cumplimiento de la norma. Por ello, se sugiere eliminar el complemento de la frase final en la definición de la norma referida (“*medido como sulfuro de hidrógeno (H₂S)*”), quedando de la siguiente manera:

*“b) Compuestos TRS (TRS): Corresponde a la sigla inglesa de “Total Reduced Sulphur” o “Azufre Total Reducido”, y con él se representan los compuestos líquidos y gaseosos organosulfurados formados durante la etapa de cocción de la madera en el proceso de producción de celulosa Kraft. Principalmente son metil mercaptano, sulfuro de dimetilo, disulfuro de dimetilo y ácido sulfhídrico o sulfuro de hidrógeno”, **expresado como azufre**¹.*

¹ Página 819 Best Available Techniques (BAT) reference document for production of pulp, paper and board. Industrial emissions directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control, IPPC 2015).

Term used: TRS. Definition: Total reduced sulphur. The sum of the following reduced malodorous sulphur compounds generated in the pulping process: hydrogen sulphide, methyl mercaptan, dimethylsulphide and dimethyldisulphide, expressed as sulphur.

En concordancia con esta nueva definición, se sugiere corregir el título de la Tabla N° 1, de la siguiente manera:

“Tabla N° 1: Cantidad máxima permitida de TRS, expresado como azufre”

2. Necesidad de incorporar la regulación de situaciones de emergencia en los sistemas de recolección, manejo (distribución), y combustión como motivo justificado para la ocurrencia de venteos

La actual definición de “Venteo”, del artículo 2, literal x), indica:

x) Venteo: Descarga directa a la atmósfera de TRS ocasionado en situación de emergencia.

Luego, el artículo 10 establece las “Condiciones aplicables a venteos de TRS”, señalando en su inciso segundo que *“Los venteos de TRS (concentrados y diluidos) estarán limitados por el funcionamiento del equipo de combustión, el que debe operar con un porcentaje igual o superior al 98% del tiempo de funcionamiento en base mensual.”*

El texto de este considerando, ha llevado a la autoridad fiscalizadora a entender que los venteos únicamente pueden ocurrir producto de situaciones de emergencia que afectan el funcionamiento de los equipos de combustión²,

Sin embargo, dicha interpretación resulta alejada de la realidad y excluiría la posibilidad de que ocurran venteos, amparados en la norma, ante situaciones de emergencia que afecten a los componentes que forman parte de los sistemas de recolección, manejo y combustión de los gases.

² En este sentido se estimó por la SMA en los procedimientos sancionatorios D-008-2016 y D-060-2020.

Por tanto, resulta necesario incluir en el concepto de venteo las emisiones directas a la atmósfera derivadas de situaciones de emergencia que afecten los sistemas de recolección, manejo y combustión. A raíz de lo anterior, se proponen las siguientes modificaciones:

- Modificar la definición de venteo del artículo 2, literal x), quedando de la siguiente manera:

“x) Venteo: Descarga directa a la atmósfera de TRS ocasionado en situación de emergencia, que puede ocurrir en el sistema de recolección, en el sistema de manejo o distribución y en los equipos de combustión.”

- Incorporar al artículo 2 la siguiente definición de Situación de Emergencia:

“Situación que tiene el potencial de generar riesgo, para la seguridad de los trabajadores, el medio ambiente y/o las instalaciones que componen la planta, que podrían ocurrir en el sistema de recolección, manejo (o distribución) o combustión de los gases TRS, debido a la activación de enclavamientos de seguridad, definidos por el proveedor de los equipos que componen dicho sistema. Pueden corresponder además a emergencias naturales, fallas en áreas y/o equipos del proceso.”

3. Incorporar otros equipos que también pueden ser utilizados como respaldo en el artículo 2, literal f) y artículo 5, literal b)

El artículo 2, literal f) define como “Equipo de respaldo”, *“Cualquier unidad que se utilice de manera ocasional, por motivos de contingencia, para la combustión de TRS”*.

Luego, el artículo 5 literal b) señala que *“b) Para aquellos equipos Incinerador y Caldera de Poder utilizados de respaldo para combustionar los gases provenientes de un sistema de recolección y tratamiento de que contengan TRS, éstos deberán operar a una temperatura de régimen igual o superior a 650°C, esta medición se deberá realizar en*

forma continua. En el caso que existiesen eventos en que durante su operación dicha temperatura disminuyera bajo los 650°C, tales eventos no podrán durar más de 5 minutos en forma continuada; superado este tiempo se considerará una infracción a la norma”.

Dichos artículos restringen actualmente los equipos que pueden ser considerados como de respaldo para la combustión de TRS, lo que no resulta acorde al real funcionamiento de las plantas de celulosa. En la actualidad, se puede dar uso a otros equipos de respaldo distintos a los incineradores o calderas de poder, tales como los hornos de cal, calderas recuperadoras y antorchas, con fines preventivos, como por ejemplo, realizar mantenciones al equipo de combustión dedicado o a algún componente que forme parte del sistema de recolección o al sistema de distribución de gases.

Por tanto, se solicita modificar los artículos referidos, de la siguiente manera:

- Modificar la definición de equipo de respaldo del artículo 2, literal f), quedando de la siguiente manera:

“Equipo de respaldo: Cualquier unidad que se utilice de manera ocasional para la combustión de TRS, ya sea por motivos de contingencia, o de manera preventiva para evitar la ocurrencia de un venteo de gases TRS”.

4. Incorporar referencias al Protocolo de Validación de Sistemas CEMS de la SMA

El artículo 7 literal a) regula la utilización de un sistema de medición continua de las emisiones de TRS, medidos en el ducto final de cada fuente antes de su descarga a la atmósfera. Sin embargo, actualmente dicha regulación se encuentra contenida en el “Protocolo para Validación de Sistemas de Monitoreo Continuo de Emisiones [CEMS] en plantas de celulosa” aprobado mediante Res. Ex. N°1743/2019 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Debido a lo anterior, se propone reemplazar los numerales 3, 4 y 5 del Artículo 7 por la siguiente redacción:

“Los establecimientos regulados deberán cumplir con el Protocolo de Validación de CEMS, de la SMA; publicado mediante Resolución Exenta N°1743 el 06 de diciembre de 2019 y sus modificaciones o la que la reemplace”

* * *

Por tanto, en conformidad a lo expresado, solicito a usted tener presente los antecedentes presentados, los requerimientos de mejora de la norma, analizarlos prudentemente, y con su mérito elaborar un anteproyecto que se ajuste a la ley, a los antecedentes de hecho, y contenga un conjunto de medidas proporcionales, razonables y de implementación gradual que permitan el efectivo logro de sus objetivos.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,



AUGUSTO FERNANDO ROBERT SCHWARTER
CMPC Pulp SpA