

**OFICIO ORDINARIO N° 246687/2024****ANT.:****MAT.:** Remite para firma Decreto Supremo del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Norma de Emisión de contaminantes en fabricación de pulpa kraft o al sulfato que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población".**Santiago, 20/12/2024****DE: MARÍA HELOISA JUANA ROJAS CORRADI  
MINISTRA  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE****A: ÁLVARO ELIZALDE SOTO  
MINISTRO  
MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA**

Junto con saludar, por el presente oficio, remito a usted Decreto Supremo del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Norma de Emisión de contaminantes en fabricación de pulpa kraft o al sulfato que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población".

Solicito a usted, suscribir el presente decreto y devolverlo a este Ministerio a fin de continuar con su tramitación.

Sin otro particular, se despide atentamente,

**MARÍA HELOISA JUANA ROJAS CORRADI**  
Ministra  
Ministerio Del Medio Ambiente

AEG/CAC/RVJ

C.C.: JUDITH BERTA ROA AQUEVEQUE - DIVISIÓN JURÍDICA



Documento firmado con Firma Electrónica Avanzada, el documento original disponible en:  
<https://ceropapel.mma.gob.cl/validar/?key=21143633&hash=47849>

REPÚBLICA DE CHILE  
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

ESTABLECE NORMA DE EMISIÓN DE  
CONTAMINANTES EN FABRICACIÓN DE PULPA  
KRAFT O AL SULFATO QUE, EN FUNCIÓN DE  
SUS OLORES, GENERAN MOLESTIA Y  
CONSTITUYEN UN RIESGO A LA CALIDAD DE  
VIDA DE LA POBLACIÓN.

DECRETO SUPREMO N° 50

SANTIAGO, 19 DIC 2024

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión; en el Decreto Supremo N° 37, de 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, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 167, de 1999, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece norma de emisión para olores molestos (compuestos sulfuro de hidrógeno y mercaptanos: gases TRS) asociados a la fabricación de pulpa sulfatada; en la resolución exenta N° 23, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que da inicio al proceso de revisión del Decreto Supremo N° 37, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece la Norma de Emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft o al sulfato; en la resolución exenta N° 1.509, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que constituye comité operativo del proceso de revisión del Decreto Supremo N° 37, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece la Norma de Emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft o al sulfato; en la resolución exenta N° 18, de 2022, y en la resolución exenta N° 21, de 2023, ambas del Ministerio del Medio Ambiente, que amplían plazo para la elaboración del anteproyecto de norma de emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft o al sulfato, que se elaborará a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 37, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece dicha normativa; en la resolución exenta N° 33, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que modifica resolución exenta N° 1.509, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que constituye comité operativo del proceso de revisión del Decreto Supremo N° 37, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la norma de emisión de

compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft o al sulfato; en la Resolución Exenta N° 59, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que constituye comité operativo ampliado del proceso de revisión del Decreto Supremo N° 37, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la norma de emisión de compuestos TRS, generadores de olor, asociados a la fabricación de pulpa kraft o al sulfato; en la resolución exenta N° 1.206, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Programa de Regulación Ambiental 2022-2023; en la resolución exenta N°1174, de de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el anteproyecto de norma de emisión de contaminantes en fabricación de pulpa kraft o al sulfato que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población, y lo somete a consulta pública; en el Oficio Ordinario N° 235033, de 2023, del Ministerio del Medio Ambiente, por el que se le solicita opinión del anteproyecto al Consejo Nacional para la Sustentabilidad y el Cambio Climático; en la resolución exenta N° 1.933, de 2024, que deja sin efecto resolución N° 1.260 exenta, de 29 de mayo de 2024, del Ministerio del Medio Ambiente, y establece programa de regulación ambiental 2024-2025; en las resoluciones exentas N° 03211 de 2024 y N° 05769 de 2024, ambas del Ministerio del Medio Ambiente, que ampliaron el plazo para la elaboración del proyecto definitivo del proceso de revisión del Decreto Supremo N° 37, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente; en el acta de la sesión ordinaria N°10 del 6 de diciembre de 2024, del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático; en el acuerdo N°31, de 2024, del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático; en la resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención de trámite de toma de razón; en los demás antecedentes que sustentan los contenidos de este decreto y que obran en el expediente público; y,

#### CONSIDERANDO

1. Que, el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República, asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Asimismo, consagra el deber del Estado de velar por que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. Además, indica que la ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente.

2. Que, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 40 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el Ministerio del Medio Ambiente es el órgano de la Administración del Estado al que le corresponde proponer, facilitar y coordinar la dictación de normas de emisión.

3. Que, el año 2014, el Ministerio del Medio Ambiente dictó la "Estrategia para la Gestión de Olores en

Chile"<sup>1</sup>, la cual presenta dentro de sus lineamientos, el fortalecimiento regulatorio en olores.

4. Que, actualmente, en las regiones del Maule, Ñuble, del Biobío, de la Araucanía y de Los Ríos, existen establecimientos industriales que producen celulosa, utilizando un proceso denominado kraft o al sulfato, que, atendidas las características propias de su desarrollo productivo, son susceptibles de generar olores molestos que podrían ser percibidos por la población.

5. Que, los compuestos presentes en las emisiones generadas a partir del proceso de pulpa kraft o al sulfato, corresponden principalmente a metil mercaptano, sulfuro de dimetilo, disulfuro de dimetilo y sulfuro de hidrógeno y, para esta regulación, se establece la medición de compuestos TRS cuantificada como sulfuro de hidrógeno ("H<sub>2</sub>S"), debido a que todos los TRS se reducen hasta H<sub>2</sub>S, cuantificándose el sulfuro de hidrógeno resultante de dicha reducción, lo cual permite la simplificación de la medición de un solo compuesto<sup>2</sup>.

6. Que, la fuente emisora a regular emite "olor simple", es decir una sustancia olorosa medida como sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S); mientras que, en segundo lugar, es posible encontrar emisiones de "olor compuesto" es decir una mezcla de sustancias olorosas. En ambos casos, los olores, son elementos perturbadores de la salud humana, entendida ésta última por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el "completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades"<sup>3</sup>.

7. Que, el 14 de mayo de 1999, entró en vigencia el Decreto Supremo N° 167, de 1999, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que estableció la Norma de Emisión de olores molestos (compuestos sulfuro de hidrógeno y mercaptanos: Gases TRS) asociados a la fabricación de pulpa sulfatada.

8. Que, el artículo 38 del Decreto Supremo N° 38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Aprueba Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión" ("Reglamento de Normas"), dispone que "toda norma de calidad ambiental y de emisión será revisada, según criterios establecidos en este título, a lo menos cada cinco años".

9. Que, durante el año 2007, se dio inicio a una primera revisión de la norma citada en el considerando séptimo, proceso que culminó con la promulgación y

<sup>1</sup> Aprobada por Resolución Exenta N° 945, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, y posteriormente actualizada mediante Resolución Exenta N° 1.536, de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente.

<sup>2</sup> Folio 104 vta del expediente de la normativa.

<sup>3</sup> Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, que fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (Official Records of the World Health Organization, N° 2, p. 100), y entró en vigor el 7 de abril de 1948.

publicación del Decreto Supremo N° 37, de 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 ("D.S. N° 37/2012"), el cual entró en vigencia con fecha 22 de marzo de 2013.

10. Que, durante el año 2021, mediante la Resolución Exenta N° 23, de 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, se dio inicio a la revisión del D.S. N° 37/2012.

11. Que, dado que los niveles de emisión no son estáticos, y debido a que las tecnologías se actualizan regularmente, en la primera revisión de la norma se exigieron nuevos límites de emisión y aumento de periodicidad de medición, y se incluyeron nuevos equipos para la medición, privilegiando el monitoreo continuo. Además, se exigió a las fuentes contar un sistema de recolección y tratamiento de compuestos TRS, tanto de concentrados como diluidos. Cabe mencionar que el control y fiscalización se traspasó, en la mencionada revisión de la norma, desde la Autoridad Sanitaria a la Superintendencia del Medio Ambiente.

12. Que, para este segundo proceso de revisión, se ha analizado la regulación internacional vigente sobre la materia; los niveles de cumplimiento del D.S. N°37/2012 informados por la Superintendencia del Medio Ambiente; así como otros antecedentes; todos los cuales han sido debidamente incorporados al expediente público del proceso. Estos antecedentes han permitido concluir que es necesario ajustar los límites máximos de emisión de equipos dedicados, además de incorporar exigencias a venteos, así como otras disposiciones relativas a condiciones operacionales, de manera adicional a las ya existentes para compuestos TRS.

13. Que, de los informes de cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente de los años 2019 a 2021, es posible advertir que existen equipos con un amplio margen de cumplimiento<sup>4</sup>. Cabe indicar, además, que, durante el periodo evaluado, ninguna de las fuentes emisoras declaró al Estanque Disolvedor de Licor Verde como parte de sus equipos emisores de TRS porque, a la fecha, ya cuentan con sistema de captación de emisiones en este equipo, descartándose como fuente emisora<sup>5</sup>.

14. Que, respecto a los venteos, en los años 2019 a 2021, todos los titulares cumplieron la exigencia que limita el funcionamiento de los equipos de combustión de TRS al 98% del tiempo. Sin embargo, el 55% de los venteos reportados, no cuenta con descripción de su causa. Además, sólo el 43% de los puntos de venteo informados cuenta con un tratamiento previo a la liberación al ambiente<sup>6</sup>, sin perjuicio de que cuentan con sistemas de embotellamiento que permiten reducir el número de venteos por año realizados. De los 56 puntos de venteos identificados en todas las plantas, consta que alrededor del 90% de ellos cuenta con un sistema

<sup>4</sup> Folio 111-128 vta del expediente de la normativa.

<sup>5</sup> Folio 117 vta-118 del expediente de la normativa.

<sup>6</sup> Folio 125 del expediente de la normativa.

de tratamiento o embotellamiento. Dado lo anterior, existe un espacio de mejora en las exigencias operacionales relacionadas con los venteos, destacando la medida de tratamiento o embotellamiento de gases para cada uno de los puntos de venteo que se incorpora en el presente decreto.

15. Que, mediante Resolución Exenta N°1174, de 2023, de Ministerio del Medio Ambiente, se aprobó el anteproyecto de norma de emisión de contaminantes en fabricación de pulpa kraft o al sulfato que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población, y lo somete a consulta pública.

16. Que, el Consejo Nacional para la Sustentabilidad y el Cambio Climático, conoció y emitió su opinión favorable respecto del texto del Anteproyecto, en sesión ordinaria N° 1, realizada el 22 de febrero de 2024.

17. Que, durante la etapa de consulta pública del anteproyecto de la norma, se recibieron antecedentes relativos a las limitaciones técnicas asociadas a la implementación de tecnologías de abatimiento en el área de residuos industriales líquidos de cada fuente emisora. En virtud del análisis y la ponderación de estos antecedentes se resolvió que, para el presente proceso de revisión, las medidas asociadas al área de residuos industriales líquidos se abordarían a través de condiciones operacionales, específicamente para las lagunas de emergencia.

18. Que, el Análisis General de Impacto Económico y Social ("AGIES") del presente decreto dio como resultado que la norma mejora la calidad de vida de aproximadamente 32.300 personas. La norma genera un beneficio anual aproximado de 526.000 USD y se genera un costo anualizado de aproximadamente 262.000 USD, lo que resulta en una relación beneficio/costo de 2,0. La norma genera beneficios asociados a la justicia ambiental, mejorando las condiciones ambientales en grupos vulnerables de la población.

19.- Que, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático se pronunció favorablemente respecto al proyecto definitivo del presente decreto según consta en Acuerdo N°31 de 2024.

#### **DECRETO:**

**Artículo único.- APRUÉBASE** la norma de emisión de contaminantes en fabricación de pulpa kraft o al sulfato que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población, que es del siguiente tenor:

#### **TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1. Objetivo.** El objetivo de la presente norma es prevenir y controlar la emisión de contaminantes en la fabricación de pulpa kraft o al sulfato que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo para la calidad de vida de la población. Como resultado de la aplicación de esta norma, se espera proteger la salud de la población y mejorar su calidad de vida.

**Artículo 2. Ámbito territorial.** La presente norma se aplicará en todo el territorio nacional.

**Artículo 3. Fuentes emisoras reguladas.** Las fuentes emisoras que deben cumplir con las disposiciones de la presente norma de emisión son las plantas de celulosa que utilizan el proceso de fabricación de pulpa kraft o al sulfato.

**Artículo 4. Definiciones.** Para efectos de lo dispuesto en el presente decreto, se entenderá por:

- a) **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 corresponden a metil mercaptano, sulfuro de dimetilo, disulfuro de dimetilo y sulfuro de hidrógeno, medido como sulfuro de hidrógeno ( $H_2S$ ). Para efectos del presente decreto se usarán las siglas TRS.
- b) **Equipos de combustión de TRS:** Son aquellos en virtud de los cuales los TRS se oxidan a dióxido de azufre, dióxido de carbono y agua, a través de la combustión. Para efectos del presente decreto se considerará que los equipos usados para estos fines son: hornos de cal, calderas de poder, incineradores, calderas recuperadoras.
- c) **Equipo dedicado:** Cualquier unidad que se utilice en forma permanente para la combustión de TRS.
- d) **Equipo de respaldo:** Cualquier unidad que se utilice de manera ocasional, por motivos de contingencia, para la combustión de TRS provenientes de un sistema de recolección y tratamiento.
- e) **Fuente emisora existente:** Aquella fuente emisora que hubiera obtenido una resolución de calificación ambiental, o que se encuentre en operación, o haya sido construida con anterioridad a la entrada en vigencia del presente decreto.
- f) **Fuente emisora nueva:** Toda fuente emisora que entre en operación a partir de la entrada en vigencia del presente decreto.
- g) **Fabricación de pulpa kraft o al sulfato:** Proceso en el cual se elabora celulosa mediante la cocción de la madera en una solución de soda cáustica y sulfuro de sodio a alta temperatura y presión. También es parte de este proceso la regeneración de los químicos de la cocción a través de un proceso de recuperación.
- h) **Laguna de emergencia o de regulación:** Aquel depósito en profundidad destinado al almacenamiento o retención temporal del efluente proveniente del sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos.
- i) **Venteo:** Descarga directa a la atmósfera de TRS, a través de válvulas de alivio, generada por una situación imprevista o de emergencia en el sistema de recolección, conducción, acondicionamiento y/o

quemado de compuestos TRS, con el fin de brindar seguridad a las personas y equipos.

**TÍTULO II**  
**LÍMITES DE EMISIÓN DE TRS**

**Artículo 5. Límites de emisión de TRS.** Los límites máximos de emisión de TRS, permitidos en el efluente de cada equipo, serán los señalados en la siguiente tabla:

**Tabla N° 1.- Cantidad máxima permitida de TRS, medido como sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S)**

Equipo	Límite de concentración de sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S)
Caldera Recuperadora	5 ppmv
Horno de Cal (fuente emisora existente)	15 ppmv
Horno de Cal (fuente emisora nueva)	10 ppmv
Incinerador Dedicado	10 ppmv
Caldera de Poder Dedicado	10 ppmv

ppmv: parte por millón en volumen

Los valores de concentración deberán ser corregidos al 8% de oxígeno en base seca y expresados en condiciones de presión y temperatura de 1 atmósfera y 25°C.

**Artículo 6. Condiciones de superación para equipos señalados en tabla N°1.** Para los equipos señalados en la Tabla N°1, se considerará sobrepasado el límite, cuando el Percentil 98 de los valores promedios horarios, registrados durante un período mensual, con un sistema de medición continua, en alguno de los equipos emisores, sea mayor a lo indicado en la Tabla N° 1. Para efectos del cálculo del percentil, se considerarán los períodos en que la planta se encuentre en funcionamiento, descontadas las partidas y paradas de planta.

**Artículo 7. Plazos de cumplimiento para equipos señalados en tabla N°1.** Para Caldera Recuperadora y Horno de Cal en fuentes existentes, se deberá cumplir con los valores límites de emisión establecidos en la Tabla N°1 desde la entrada en vigencia del presente decreto. Para Incinerador y Caldera de Poder Dedicados en fuentes emisoras existentes, se deberá cumplir con los valores límites de emisión de la Tabla N° 1, en un plazo de un año, contado desde la entrada en vigencia del presente decreto. Todas las fuentes emisoras nuevas, por su parte, deberán cumplir con los valores límites de emisión establecidos en la Tabla N°1 desde el inicio de su operación.

**Artículo 8. Condiciones y plazos de cumplimiento para el Estanque Disolvedor de Licor Verde.** Las fuentes emisoras existentes deberán

mantener la captación de los gases generados en el Estanque Disolvedor de Licor Verde. Las fuentes emisoras nuevas, deberán captar las emisiones generadas desde este equipo desde el inicio de su operación.

### TÍTULO III

#### CONDICIONES OPERACIONALES Y EXIGENCIAS PARA GASES DE VENTEO

**Artículo 9. Condiciones de información aplicables a venteos de TRS.**

En caso de realizar venteos, toda fuente emisora deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente y a los Municipios aledaños al sector donde se encuentra ubicada la planta, en un plazo máximo de 24 horas desde la ocurrencia del venteo, entregando, al menos, la siguiente información:

- a) Fecha y hora del evento.
- b) Duración.
- c) Causa.
- d) Identificación del punto de venteo.
- e) Informar las señales de apertura de válvulas y condición de operación en ese momento de la planta.

Las fuentes emisoras existentes y fuentes emisoras nuevas deberán reportar esta información a partir de la entrada en vigencia del presente decreto.

**Artículo 10. Monitoreo continuo de venteos de TRS.** Toda fuente emisora, tanto nueva como existente, deberá contar con un sistema de medición continua de temperatura en la salida del ducto de venteo que cuente con conexión en línea con la Superintendencia del Medio Ambiente.

Para fuentes emisoras existentes, la implementación de la medición continua de la temperatura en los ductos de venteo deberá estar en funcionamiento y en línea con la Superintendencia del Medio Ambiente dentro del primer año contado desde la entrada en vigencia del presente decreto. Las fuentes emisoras nuevas deberán cumplir esta condición desde el inicio de su operación.

**Artículo 11. Condiciones operacionales para venteos.** Para fuentes emisoras nuevas y existentes, los venteos de TRS (concentrados y diluidos) estarán limitados por el funcionamiento de cada equipo de combustión de TRS, los que deben operar con un porcentaje igual o superior al 99% del tiempo de funcionamiento en base mensual.

Para efectos del cálculo del porcentaje de funcionamiento de los equipos de combustión de TRS, se considerarán los períodos en que la planta se encuentre en funcionamiento, descontadas las partidas y paradas de planta.

Las fuentes emisoras existentes deberán cumplir esta condición transcurrido el primer año contado desde la entrada en vigencia del presente decreto. Las fuentes emisoras nuevas deberán cumplir esta condición desde el inicio de su operación.

**Artículo 12. Tratamiento de TRS en venteos.** Las fuentes emisoras existentes que no cuenten con sistemas de tratamiento o de embotellamiento de TRS, tanto de gases concentrados como diluidos, ubicado antes o después de la salida de venteo, deberán implementarlo en un periodo de 3 años contados a partir de la entrada en vigencia del presente decreto.

Las fuentes emisoras nuevas, deberán contar con un sistema de tratamiento o de embotellamiento de gases concentrados y diluidos, desde el inicio de su en operación.

#### TÍTULO IV

#### CONDICIONES OPERACIONALES PARA EL CONTROL DE EMISIONES

**Artículo 13. Condiciones de operación para Incinerador de respaldo y Caldera de Poder de Respaldo.** Los equipos Incinerador y Caldera de Poder utilizados de respaldo para combustionar los gases provenientes de un sistema de recolección y tratamiento que contengan TRS, deberán operar a una temperatura de régimen igual o superior a 650°C, cuya medición deberá realizarse en forma continua y conectada en línea con los sistemas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

En caso de que se presenten eventos en los cuales la temperatura durante la operación descienda por debajo de los 650°C, dichos eventos no deberán extenderse por más de 5 minutos consecutivos. Además, en caso de producirse estos eventos, se deberá complementar la medición de temperatura con información de algún indicador o marcador que permita verificar el funcionamiento del equipo de respaldo, como el estado de la válvula de admisión de gases u otro elemento que determine la Superintendencia del Medio Ambiente

**Artículo 14. Plazos de cumplimiento para Incinerador y Caldera de Poder de Respaldo.** Las fuentes emisoras existentes deberán cumplir con las condiciones de operación de estos equipos en un plazo de un año, contado desde la entrada en vigencia del presente decreto. Las fuentes emisoras nuevas, por su parte, deberán cumplir dichas condiciones desde el inicio de su operación.

**Artículo 15. Condiciones para la operación de lagunas de emergencia o de regulación.** Las lagunas de emergencia o regulación deberán ser utilizadas únicamente en situaciones que hayan sido calificadas como emergencia o en situaciones extraordinarias que se informen a la Superintendencia del Medio Ambiente, y deberán ser vaciadas dentro del menor tiempo posible o manteniendo el mínimo nivel posible, según se establezca en su resolución de calificación ambiental o se informe a la Superintendencia del Medio Ambiente.

**Artículo 16. Plazos de cumplimiento para lagunas de emergencia o de regulación.** Las fuentes emisoras existentes deberán cumplir con las condiciones para la operación de lagunas de emergencia o de regulación, desde la entrada en vigencia del presente decreto. Las fuentes emisoras nuevas, por su parte, desde el inicio de su operación.

**TÍTULO V**  
**VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO Y PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN**

**Artículo 17. Verificación del cumplimiento del límite de emisión de TRS para fuentes emisoras nuevas y existentes.** La Caldera Recuperadora, Horno de Cal nuevo o existente, Incinerador Dedicado y Caldera de Poder Dedicado de combustión de TRS, deberán contar con un sistema de medición continua de las emisiones de TRS y conectado en línea con la Superintendencia del Medio Ambiente, que cumpla con el Protocolo de Validación del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) publicado mediante Resolución Exenta N°1743 el 06 de diciembre de 2019, y sus modificaciones, o la resolución que la reemplace.

**Artículo 18. Procedimientos y protocolos de verificación.** Los procedimientos y protocolos de medición, verificación y acreditación de las exigencias de la presente norma, serán determinados por la Superintendencia del Medio Ambiente mediante resolución. Para ello, dispondrá de un plazo de seis meses contado desde la entrada en vigencia del presente decreto.

**TÍTULO VI**  
**REPORTES Y PLAZOS DE ENTREGA**

**Artículo 19. Contenido del reporte de cumplimiento.** Las fuentes emisoras deberán entregar a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe mensual, el que deberá contener, al menos, la siguiente información:

- a) Identificación de los equipos emisores de TRS.
- b) Registros de las mediciones continuas en formato electrónico y análisis de su cumplimiento.
- c) Información de las partidas y paradas de las plantas.
- d) Información aplicable a venteos de TRS.
- e) Condiciones operacionales para el control de emisiones

Así mismo, las fuentes emisoras reguladas deberán informar anualmente en el mes de enero de cada año, sus emisiones de TRS del año calendario anterior para los equipos de la Tabla N°1.

**TÍTULO VII**  
**CONTROL Y FISCALIZACIÓN**

**Artículo 20. Control y fiscalización.** El control y fiscalización del presente decreto corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, en conformidad con su ley orgánica contenida en el artículo segundo de la Ley N° 20.417.

**Artículo 21. Envío de información al Ministerio del Medio Ambiente.** A partir del segundo año de entrada en vigencia del presente decreto y con la finalidad de recopilar antecedentes para futuras revisiones de esta norma de emisión, la Superintendencia del Medio Ambiente deberá enviar, en marzo de cada año, al Ministerio del Medio Ambiente, la información sistematizada de:

- a) Reportes de cumplimiento.
- b) Emergencias informadas por los titulares en el periodo.
- c) Denuncias recibidas respecto de cada fuente emisora.
- d) Fiscalizaciones realizadas.
- e) Procesos sancionatorios iniciados y sus resultados.

#### TÍTULO VIII VIGENCIA

**Artículo 22. Entrada en vigencia.** El presente decreto entrará en vigencia en el plazo de 6 meses contados desde la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

#### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

**Artículo único transitorio.** Las fuentes emisoras que, a la fecha de publicación del presente decreto, se encuentren obligadas al cumplimiento del Decreto Supremo N° 37, de 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, deberán continuar con el cumplimiento de sus disposiciones, hasta que sean exigibles los límites de emisión de acuerdo con los plazos señalados en el presente decreto. A partir del cumplimiento de dichos plazos, se tendrá por derogado el D.S. N° 37, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y PUBLÍQUESE.

GABRIEL BORIC FONT  
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA



MARIA HELOISA ROJAS CORRADI  
MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE