

**TIENE POR PRESENTADO PROGRAMA DE  
CUMPLIMIENTO DE MAR FUSIÓN S.A. Y REALIZA  
OBSERVACIONES**

**RES. EX. N° 2/ROL F-009-2025**

**SANTIAGO, 6 DE AGOSTO DE 2025**

**VISTOS:**

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LOSMA"); en la Ley N° 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado (en adelante, "Ley N° 19.880"); en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, del año 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncias y Planes de Reparación (en adelante, "D.S. N° 30/2012"); en la Resolución Exenta N°1.338, de 7 de julio de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento; en la Resolución Exenta N° 1026, de 26 de mayo de 2025, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija las Reglas de Funcionamiento de Oficina de Partes, Oficinas Regionales y Sección de Atención a Público y Regulados de la Superintendencia del Medio Ambiente, y deja sin efecto Resolución Exenta N°349 de 2023. (en adelante, "Res. Ex. N° 1026/2025"); y en la Resolución N° 36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas Sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

**I. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO  
SANCIONATORIO ROL F-009-2025**

1° Con fecha 21 de abril de 2025, En virtud del artículo 49 de la LOSMA, por medio de la **Res. Ex. N° 1/Rol F-009-2025**, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, "SMA" o "Superintendencia") procedió a formular cargos en contra de Mar Fusión S.A. (en adelante, "titular" o "empresa") por una infracción al literal c) del artículo 35 de la LOSMA, en cuanto: 1) Haber superado el límite máximo de emisión de MP respecto de la caldera del establecimiento (registro SCON-189), en muestreo isocinético de fecha 09/07/2024.

2° Con fecha 14 de mayo de 2025, el titular presentó un programa de cumplimiento (en adelante, "PDC") junto con sus respectivos



anexos<sup>1</sup>, mediante el cual propone retornar y mantener el cumplimiento ambiental de la normativa infringida y hacerse cargo de los efectos generados por la infracción. Este PDC se presentó dentro del plazo contemplado por el resuelvo IV de la **Res. Ex. N° 1/Rol F-009-2025**.

3° A partir de los antecedentes disponibles, se observa que el PDC fue presentado dentro del plazo establecido para ello. Además, consta que, respecto de la Unidad Fiscalizable, no concurren los impedimentos señalados en las letras a), b) y c) del artículo 6° del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, y del artículo 42 de la LOSMA para su presentación.

## II. OBSERVACIONES AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

4° Del análisis del programa de cumplimiento acompañado con fecha 14 de mayo de 2025, en relación con los criterios de aprobación expresados en el artículo 9° del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativos a la integridad, eficacia y verificabilidad, se requiere hacer observaciones, para que sean subsanadas en el plazo que se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

### A. Observaciones generales

5° Es relevante indicar, en primer lugar, que la empresa debe identificar **los efectos negativos** que pudieron o podrían ocurrir, es decir, identificar los riesgos asociados a las infracciones y, a partir de antecedentes técnicos que se estimen pertinentes, señalar aquellos efectos negativos que se materializaron con ocasión de las infracciones.

6° Tal como establece la “Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento” elaborada por esta Superintendencia, para fundamentar la **inexistencia de efectos negativos producidos por la infracción**, deben remitirse antecedentes técnicos y objetivos que constituyan medios idóneos, pertinentes y conducentes<sup>2</sup>. Al contrario, si se **identifica la generación de efectos negativos**, debe describirse en detalle las características de los efectos producidos, tanto en el medio ambiente como en la salud de las personas.

7° En este sentido el Segundo Tribunal Ambiental en su sentencia del caso Minera La Florida, Rol R-104-2016, de 24 de febrero de 2017], considerando vigésimo séptimo, ha señalado **“Sólo si se cuenta con una correcta descripción de los efectos se podrá precisar si las acciones y metas propuestas en el programa de cumplimiento cumplen con la obligación de “reducir o eliminar” dichos efectos, satisfaciendo, de esta manera, los criterios de integridad y eficacia.”** (énfasis agregado).

<sup>1</sup> Anexo 1: OC y cotizaciones, Anexo 2: Fotografías de abatimiento de MP, Anexo 3: Descripción sistema de abatimiento MP; Anexo 4: OC y cotizaciones; Anexo 5: Cronograma acción en ejecución y Anexo 6: Programa de mantención.

<sup>2</sup> Superintendencia del Medio Ambiente, Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental. Pág. 12.

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile



8° Además, se hace presente que el titular debe tomar como base de la descripción de los efectos negativos, todos aquellos efectos imputados y descritos en la formulación de cargos. Luego, a partir del reconocimiento de dichos efectos negativos, se podrá complementar con descripciones propias, debidamente fundamentadas.

9° A este respecto, cabe señalar que los antecedentes presentados por el titular y la forma en que describe los efectos negativos son insuficientes y la falta de antecedentes técnicos no permite a esta SMA ponderar los criterios de integridad y eficacia dispuestos en el artículo 9 del D.S. N° 30/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, en relación a los requisitos para aprobar el PDC. Por tanto, en la versión refundida del PDC, el **titular deberá abordar nuevamente la descripción de los efectos y acompañar antecedentes que permitan acreditar y fundamentar adecuadamente su presencia o descarte.**

10° En este sentido, se considera que cualquier emisión que supere el límite establecido en el el Decreto Supremo N° 6, de 25 de enero de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano (en adelante, “D.S. N°6/2018” o “PPDA Concepción Metropolitano”) genera efectos negativos, los que pueden o no ser significativos. En el presente caso, al haber excedido el límite máximo permitido de concentración de material particulado de la fuente, **se generó un efecto negativo** que debe ser declarado y ponderado en relación con su significancia o bien, descartarla.

11° En relación a los **plazos propuestos**, se deberán indicar fechas precisas de inicio y de término para cada acción. Además, se deberán justificar los plazos propuestos para la implementación del sistema de abatimiento de material particulado.

12° En relación a los **indicadores de cumplimiento**, el titular debe presentar antecedentes o variables que utilizará para ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones, considerando especialmente que las medidas propuestas serán fiscalizadas durante la ejecución del PDC.

13° Los **medios de verificación** correspondientes a registros fotográficos, deben ser archivos digitales en formato<sup>3</sup> .JPG o .PNG acceder obtenidos de una cámara que permita georreferenciar las fotos directamente, y deben incluir en la misma imagen la georreferencia en Datum WGS 84, Sistema de Coordenadas UTM 18S y la fecha, constando en archivo digital la fecha como la georreferencia en los metadatos del archivo. En el caso en que no se cuente con una cámara digital en que permita cumplir con las condiciones antes señaladas, se podrá capturar las coordenadas a través de una fotografía a la pantalla de un dispositivo de geoposicionamiento GPS/GLONASS en donde se observe el entorno del sector fotografiado, verificando de esta forma la adecuada georreferenciación. Esta fotografía debe considerarse adicional a la principal, en donde se muestre el objeto o contexto de interés correspondiente. Finalmente, en lo pertinente, deberán ser entregadas planillas en formato .xlsx

<sup>3</sup> En la metadata de los archivos fotográficos entregados debe ser posible verificar la fecha original de captura de la imagen.



editables que contengan las funciones usadas y donde sea posible realizar la trazabilidad de los datos usados y sus resultados.

14° En el apartado de **Plan de seguimiento de plan de acciones y metas**, debe ajustar los plazos para el reporte inicial y reporte final, a 20 días hábiles, desde la notificación de la aprobación del programa y a partir de la finalización de la acción de más larga data, respectivamente.

15° Para efectos de dar debido cumplimiento a lo establecido en la Res. Ex. N° 166/2018, que Crea el **Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento** (“SPDC”), el titular deberá incorporar una nueva y única acción, asociada a cualquiera de los hechos que se considera constitutivo de infracción, en el tenor que se señalará a continuación:

- a) **Acción:** *“Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.”*
- b) **Forma de implementación:** *“Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.”*
- c) **Indicadores de cumplimiento y medios de verificación:** *“Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC”.*
- d) **Costos:** debe indicarse que éste es de “\$0”.
- e) **Impedimentos eventuales:** *“Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes”. En relación a dicho impedimento, deberá contemplarse como **Implicancia y plazo de aviso en caso de ocurrencia lo siguiente:** “Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente”.*



## B. Observaciones específicas cargo 1

16° El **cargo N° 1** consiste en haber superado el límite máximo de emisión de MP respecto de la caldera del establecimiento (registro SSCON-189), en muestreo isocinético de fecha 09/07/2024. Dicha infracción fue clasificada como grave, conforme al artículo 36 N° 2, letra c) de la LOSMA, en virtud del cual “son infracciones graves, los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente (...) c) Afecten negativamente el cumplimiento de las metas, medidas y objetivos de un Plan de Prevención y, o Descontaminación”.

17° A continuación, se realizarán observaciones específicas en relación con la descripción de efectos y el plan de acciones y metas propuesto para este hecho infraccional.

### B.1. Observaciones relativas a la descripción de efectos del cargo N° 1

18° En cuanto a los efectos negativos, el titular señala en su PDC que *“No existen efectos negativos por remediar ni se han verificado efectos negativos en el tiempo, dado que, si bien no se informó a la Autoridad Ambiental sobre cambios y ampliaciones, si se tramitaron los permisos sectoriales, principalmente sanitarios.”*.

19° Como ya se advirtió en las observaciones generales, el PDC no contiene elementos técnicos para desarrollar un análisis fundado y profundizar las implicancias en la **salud de las personas** derivadas de la infracción. En razón de lo anterior se solicita incorporar en la versión refundida un análisis técnico con antecedentes que permitan corroborar lo indicado por la empresa. Adicionalmente, tal como lo señala el considerando N°12 de la Formulación de Cargos, la superación del límite representa un aporte adicional y no autorizado de contaminantes en una zona declarada saturada por MP2,5, lo que se traduce en una afectación directa a la eficacia del PPDA Concepción Metropolitano, el cual tiene por objeto restablecer la calidad del aire en un horizonte de 10 años. En este contexto, **la superación registrada obstaculiza el cumplimiento de los objetivos del PPDA, debilita su aplicabilidad general y afecta negativamente la estrategia regulatoria diseñada para proteger la salud de la población expuesta en la zona saturada, por lo cual este efecto deberá ser reconocido.**

20° Luego, con el fin de determinar si se generó o no un efecto y si este fue significativo, según criterio para zonas de saturación y latencia, el titular deberá realizar una modelación de emisiones de la caldera de la UF, bajo diferentes escenarios, identificando el caudal de gases y el consumo de combustible de la fuente respectiva, proporcionando además todos los archivos de la modelación realizada. Se debe incluir una cuantificación de las emisiones de material particulado (MP) efectivamente generadas por la caldera SSCON-189, calculada en función del caudal de gases emitidos, la concentración de MP medida en el muestreo isocinético, y el tiempo de operación de la fuente. Esta estimación debe realizarse para todo el periodo en que la fuente haya operado bajo condiciones similares a las del muestreo del 9 de julio de 2024, y no únicamente para ese día, salvo que se justifique técnica y documentalmente que se trató de una condición anómala o excepcional.



21° La diferencia entre lo efectivamente emitido y lo que habría correspondido emitir cumpliendo con el límite de 50 mg/m<sup>3</sup>N (conforme al artículo 29 del D.S. N° 6/2018) deberá utilizarse como base para calcular el delta de emisiones que se encuentra pendiente de compensación, el cual deberá ser abordado mediante una acción específica de compensación ambiental, formulada conforme a los criterios establecidos en el artículo 54 del D.S. N° 6/2018: es decir, una medida que sea medible, verificable, adicional y permanente.

22° Consiguientemente, en caso de verificarse la generación de efectos, el titular deberá incorporar acciones que permitan abordarlos.

**B.2. Observaciones relativas al plan de acciones y metas del cargo N°1**

a) *Acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental infringida*

23° **Acción N° 1 y Acción N° 2 (ambas por ejecutar)** referidas a la “Implementación sistema de abatimiento de material particulado (sin puesta en marcha)” y a la “Implementación sistema detección y extinción de partículas incandescentes, para complementar el sistema de abatimiento de material particulado descrito en el punto 2.2.1.”:

23.1 Se solicita refundir las acciones N° 1 y N° 2 en una sola acción que establezca lo siguiente: “Implementación y puesta en marcha del sistema de abatimiento de material particulado (sin puesta en marcha)”.

23.2 En la **forma de implementación** deberá incluirse la forma de implementación indicada para la acción N° 2. Además, deberá fundamentar la **eficacia** de la acción en la propuesta de abatimiento de MP y la emisión esperada en cumplimiento normativo, tras su implementación, lo que podrá ser desarrollado en un anexo del PDC refundido.

23.3 En el **plazo de ejecución** el titular debe definir con claridad la fecha de inicio de la acción presentada, definida como aquella actividad que dio pie a la implementación efectiva de la medida propuesta. Además, se deberán fundamentar las razones por las que la implementación del sistema requiere 16 meses para su instalación y operación.

23.4 El titular debe modificar los **indicadores de cumplimiento** por lo siguiente “Sistema de abatimiento de MP operativo y cumplimiento del límite máximo permitido para la caldera con registro SCON-189, conforme D.S. N°6/2018.”

23.5 En los **medios de verificación** el titular deberá incorporar las facturas de los bienes y servicios presentados como órdenes de compra en el PDC presentado, e incorporar un **nuevo medio de prueba** que permita **verificar** la **eficacia** del sistema instalado mediante la realización de un **muestreo isocinético** a ser ejecutado una vez que el sistema de abatimiento entre en operación, por lo cual deberá eliminar la Acción N°4 propuesta. En





el **reporte final** el titular deberá presentar una copia íntegra del informe isocinético que dará cuenta del cumplimiento normativo.

24° **Acción N°3 y N°6 (por ejecutar)**

referidas al “*Capacitación sistema de detección y extinción de chispas*” y “*Retiro de cenizas provenientes del sistema de abatimiento de material particulado*”. Se solicita eliminar la acción N°3 y N°6, debido a que, si bien estas medidas corresponden a acciones de gestión necesarias para el titular, dichas acción no aportan al objetivo central del PDC el cual es el retorno al cumplimiento ambiental.

25° El titular deberá considerar la implementación de una **Acción adicional** consistente en la **implementación de un mecanismo de compensación de las emisiones** que fueron descargadas en exceso a la atmósfera durante el periodo representativo de la medición que determinó la superación de las emisiones de MP de la caldera con registro SCON-189. La medida deberá ser claramente descrita en un Anexo del PDC refundido, así como su forma de implementación, especificando plazos asociados, costos, indicador de cumplimiento, medios de verificación, costo, tipos de reporte, y si corresponde, detallar los impedimentos y la gestión o acción alternativa asociada.

26° Cabe señalar que, la medida propuesta, debe cumplir los estándares señalados en el artículo 54 del D.S. N°6/2018, en lo referente a los criterios de las medidas de compensación (medibles, verificables, adicionales y permanentes).

27° Por otro lado, el cálculo de toneladas a compensar deberá coincidir con el cálculo de material particulado descargado en exceso por la caldera SCON-189, el que deberá ser actualizado, de acuerdo al tiempo transcurrido entre la cuantificación de emisiones presentada en la formulación de cargos y la efectiva implementación de la Acción N°1, considerando el escenario de emisiones durante la adopción de acciones intermedias que se solicitan más adelante, en caso contrario, deberá presentar los argumentos del caso.

28° En la **forma de implementación** de esta nueva acción, el titular deberá indicar detalladamente las gestiones que se realizarán para poder implementar la medida de compensación propuesta, desarrollando en un Anexo los cálculos realizados, y especificando los plazos asociados a cada gestión. En **plazo de ejecución** el titular deberá indicar la cantidad de meses necesarios para implementar en su totalidad la medida de compensación, plazo que deberá estar justificado de acuerdo con la acción propuesta, el cual no deberá exceder el plazo máximo indicado en la Acción N°1. En **Indicadores de Cumplimiento** el titular deberá indicar *Compensar la totalidad de MP descargado en exceso a la atmósfera durante el periodo estimado*. En **medios de verificación** el titular deberá presentar cada uno de los documentos que permitirá acreditar el avance de la medida de compensación y la completa ejecución de esta, por lo que deberá incorporarse tanto un reporte de avance mensual como un reporte final.

29° Se hace presente que el titular incumplió el D.S. N° 6/2018, y el plazo de ejecución propuesto para la acción principal que permite volver al cumplimiento normativo es de 18 meses. En este sentido, el marco operacional ofrecido por el PDC

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: [portal.sma.gob.cl](http://portal.sma.gob.cl)



en análisis importa que la empresa mantenga la situación de ilegalidad y, por añadidura, pueda estar aprovechándose de su propia infracción en los mismos términos que le fueron imputados por medio de la formulación de cargos. De acuerdo a lo anterior, el titular deberá considerar una **Nueva acción intermedia** que asegure el cumplimiento de las emisiones de MP de la UF durante el periodo que medie entre la aprobación del presente PDC y la efectiva operación del sistema de abatimiento de MP.

30° En **forma de implementación**, el titular deberá señalar claramente la forma y modo en que llevará a cabo la acción, desarrollando la metodología en un Anexo al PDC refundido. En **plazos** deberá señalar desde la fecha de notificación de la resolución de aprobación del PDC hasta la fecha de operación de la Acción N°1. En **medios de verificación** el titular deberá presentar medios de prueba fehacientes que permitan verificar el cumplimiento normativo de la medida y su eficacia mediante la realización de un **muestreo isocinético cada tres meses**. En cada reporte el titular deberá presentar una copia íntegra del informe isocinético que dará cuenta de la disminución de emisiones de MP.

#### RESUELVO:

I. **TENER POR PRESENTADO dentro de plazo** el programa de cumplimiento ingresado por Mar Fusión S.A., con fecha 14 de mayo de 2025, junto con sus anexos.

II. **PREVIO A RESOLVER**, incorpórense las observaciones al programa de cumplimiento que se detallaron en la parte considerativa de este acto.

III. **SOLICITAR A MAR FUSIÓN S.A.** que acompañe un **programa de cumplimiento refundido**, que considere las observaciones consignadas en este acto, dentro del plazo de **15 días hábiles** desde la notificación del presente acto administrativo. Se advierte que en el caso que no cumpla cabalmente, y dentro del plazo señalado, con las exigencias indicadas previamente, **el programa de cumplimiento se podrá rechazar, reanudándose el plazo para presentar descargos**.

IV. **HACER PRESENTE** que, conforme a lo establecido en la Res. Ex. SMA N° 1026/2025, la Oficina de partes de esta Superintendencia recibe correspondencia, en sus dependencias, de lunes a viernes entre las 9:00 y las 13:00. Asimismo, la Oficina de Partes recibe correspondencia por medio de correo electrónico durante las 24 horas del día, registrando como su fecha y hora de recepción aquella que su sistema de correo electrónico indique, siendo el tope horario del día en curso las 23:59 horas. El archivo ingresado por medio de correo electrónico no deberá tener un peso mayor a los 10 megabytes, debiendo ser remitido a la casilla [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl). En el asunto debe indicar el rol del procedimiento sancionatorio al que corresponde. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita incorporar en la respectiva presentación un hipervínculo para la descarga de la





documentación, señalándose además el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado.

**V. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA** o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, a Mar Fusión S.A., domiciliado en Calle D N° 26, comuna de Coronel, Región del Biobío.



**Daniel Garcés Paredes**  
**Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**

**FPT/PZR/SSV**

**Carta certificada:**

- Representante Legal de Mar Fusión S.A., Calle D N° 26, comuna de Coronel, Región del Biobío.

**C.C:**

- Oficina Regional del Biobío, SMA.

