

**DICTAMEN DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO
SANCIONATORIO ROL F-018-2025, SEGUIDO EN
CONTRA DE ASERRADERO POCO A POCO LIMITADA**

I. MARCO NORMATIVO APLICABLE

1. Esta fiscal instructora ha tenido como marco normativo aplicable al presente procedimiento administrativo sancionatorio la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, (en adelante, “LOSMA”); la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 4, de 22 de febrero de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Los Ángeles (en adelante, “D.S. N°4/2017” o “PDA Los Ángeles”); el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 13 de mayo de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; 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, y sus modificaciones posteriores; el Decreto N° 70, de 28 de diciembre de 2022 que nombra a Marie Claude Plumer Bodin en el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; la Resolución Exenta RA 119123/152/2023, de 30 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Nombra Jefatura de División de Sanción y Cumplimiento; la Resolución Exenta N° 85, de 22 enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales - Actualización; y 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.

**II. IDENTIFICACIÓN DEL SUJETO INFRACTOR Y
DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN
AMBIENTAL**

2. El presente procedimiento sancionatorio, Rol F-018-2025 fue iniciado en contra de la sociedad Aserradero Poco a Poco Limitada (en adelante, “titular”), Rol Único Tributario N°78.570.780-K, titular del establecimiento denominado “Aserradero Poco a Poco” (en adelante, la “UF”), ubicado en Parcela 10, sector Copihues, comuna de Los Ángeles, Región del Biobío, por lo que está sujeto a las obligaciones establecidas en el D.S. N° 4/2017¹, al encontrarse dentro del ámbito de aplicación territorial de dicho instrumento.

¹El D.S. N° 4/2017 entró en vigencia el día 25 de enero de 2019.



III. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO ROL F-018-2025

A. Gestiones realizadas por la SMA

3. Con fecha 28 de julio de 2023 se llevó a cabo una actividad de inspección ambiental, por funcionarios de esta Superintendencia a la UF. La referida actividad culminó con la emisión del Acta de Inspección Ambiental, de la misma fecha, la cual forma parte del expediente de fiscalización DFZ-2023-2269-VIII-PPDA. Dicho expediente da cuenta de los siguientes hechos constatados:

i. Mediante la Resolución Exenta N°995, de 27 de julio de 2023 (en adelante, “Res. Ex. N°995/2023”), la Delegación Presidencial de la Región del Biobío decretó un Episodio Crítico nivel Emergencia Ambiental por contaminación por Material Particulado MP10 y/o MP2,5, para la comuna de Los Ángeles, para el día 28 de julio de 2023, desde las 00:00 horas y hasta las 23:59 horas.

ii. En la visita inspectiva de 28 de julio de 2023, entre las 19:35 y las 19:55 horas, se presentaron fiscalizadores de la SMA en el acceso de la UF, quienes informaron al encargado Antonio Carrasco la necesidad de realizar una actividad de fiscalización vinculada al PDA Los Ángeles en relación con la declaratoria de episodio crítico, quien indicó que no podía permitir el ingreso a la planta en el horario requerido. Luego, contactó por teléfono a Carola Reyes, identificada como gerente general de la planta, quien tomó contacto telefónico con uno de los fiscalizadores e informó que no existía personal disponible para acompañar a los fiscalizadores a la sala de calderas, ni prevencionista de riesgos por lo que **no autorizó el ingreso para realizar la actividad de inspección**. Sin perjuicio de lo anterior, Carola Reyes informó que la caldera se encontraba en funcionamiento.

iii. De acuerdo con los antecedentes visualizados en el catastro del Sistema de Seguimiento Atmosférico (en adelante, “SISAT”), la planta posee una caldera industrial, marca York Shipley, N° Serie 596, que utiliza **biomasa** como combustible, con una potencia térmica de **15,06 MWt**. A la fecha de la inspección el titular no había reportado ningún informe de muestreo isocinéticos de material particulado, ni de SO₂, en dicha plataforma, motivo por el cual se requirió la entrega de la siguiente documentación a través del acta de inspección: i) Registro de operación de caldera SSBIO 155, durante el día 28 de julio de 2023, indicando la cantidad de vapor producida y el consumo de combustible en dicho periodo; ii) Enviar comprobante reporte Modulo GEC del SISAT, para el día 28 de julio de 2023 y; iii) Comprobante de carga en el SISAT de los informes de muestro isocinético de MP y medición de gases de SO₂ realizados para verificar el cumplimiento de los límites de emisión vigentes desde el 25 de febrero de 2022. Cabe mencionar que el encargado de la UF no recibió el acta de inspección, por lo tanto, esta fue notificada mediante correo electrónico el 10 de agosto de 2023.

iv. Con fecha 21 de agosto de 2023, el titular remitió a la SMA, una carta en respuesta al requerimiento de antecedentes solicitados en el acta de inspección. En ella se señaló lo siguiente: “(...) *adjuntamos la información referente a las variables de operación, considerando producción de vapor y consumo de combustible en dicho periodo (28.07.2023)*”. En concreto, el titular informó que el consumo de combustible correspondió a 0,305 ton/hora con una producción de vapor de 6 ton/hora, ambos como promedio horario. Por tanto, el titular en su respuesta ratificó que el equipo identificado como caldera industrial, marca York Shipley, se encontraba en operación durante el día 28 de julio de 2023, decretado como Emergencia Ambiental.



v. Respecto de la solicitud de comprobante de carga en el SISAT de los informes de muestreo isocinético y medición de gases realizados para verificar el cumplimiento de los límites de emisión vigentes desde el 25 de febrero de 2022, el titular señaló que: “(...) la empresa no se encuentra obligada a realizar mediciones isocinéticas ya que tiene una potencia menor a 3 MWt y se encuentra fuera de los límites urbanos donde aplica el plan de descontaminación de Los Ángeles”.

4. Del análisis de la información constatada durante la fiscalización, entregada por el titular y cargada en la plataforma SISAT, se concluyen las siguientes características de la caldera:

Tabla 1. Características de la caldera de la UF

Fuente fija	Código Registro Seremi Salud	Fecha en registro de fuentes y procesos de MMA	Potencia térmica	Combustible
Caldera industrial	SSBIO-155	01-01-1990	15,06 MWt	Biomasa

Fuente. Elaboración propia a partir del catastro de fuentes registradas en el sistema SISAT de la SMA.

5. En síntesis, la caldera que utiliza biomasa como combustible, con registro SSBIO-155 se encontraba encendida, en circunstancias que, para ese día, se decretó un episodio crítico nivel Emergencia, de conformidad a la Res. Ex. N°995/2023. Posteriormente, tal como fue señalado, el propio titular confirmó que no había realizado los muestreos isocinéticos para la fuente, motivo por el cual se concluye que no se acreditó la concentración de emisiones de material particulado necesaria para que la caldera pueda operar durante un episodio crítico nivel Emergencia ambiental.

6. Por otro lado, en respuesta al requerimiento de información registrado en el acta de inspección, con fecha 21 de agosto de 2023, tal como fue previamente indicado, el titular informó que su caldera no se encontraba obligada a realizar mediciones isocinéticas debido a que la fuente poseería una potencia menor a 3 MWt y se encontraría fuera de los límites urbanos donde aplica el PDA Los Ángeles.

7. De acuerdo a la Tabla N°1 del presente documento, la fuente fija del titular corresponde a una caldera que utiliza biomasa como combustible. Adicionalmente, debido a que la caldera cuenta con número de registro de caldera obtenido antes de la publicación del D.S. N°4/2017, que fue el 25 de enero de 2019, se puede concluir que corresponde a la categoría de caldera existente, motivo por el cual debía acreditar el cumplimiento al límite de emisión a contar del 25 de enero de 2022, es decir, luego de 36 meses desde la publicación del Plan en el Diario Oficial. Sumado a lo anterior, como la fuente corresponde a una caldera existente con una potencia mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt, le aplica un límite de emisión de 50 mg/m³N y se encuentra sujeta a una frecuencia de medición de 24 meses, por tener carga automática de combustible y pertenecer al sector industrial².

²Mediante Oficio Ord. N°210258 de fecha 22 de enero de 2021, el Ministerio del Medio Ambiente indicó respecto de la solicitud de interpretación sobre el alcance de los conceptos “sector comercial” y “sector industrial” que “(...) En efecto, es claro que en los referidos planes (Planes de Prevención y/o Descontaminación



8. Entonces, teniendo presente la categoría de caldera existente, así como la periodicidad exigible, a continuación, se presenta una tabla con los periodos de medición para la fuente.

Tabla 2. Identificación de periodos de medición de caldera de la UF

Medición	Periodo de medición	Caldera SSBIO-155
Primera	25 de enero de 2019 y el 25 de enero de 2022	No informa
Segunda	26 de enero de 2022 y 25 de enero de 2024	No informa

Fuente. Elaboración propia.

B. Instrucción del procedimiento sancionatorio

B.1. Formulación de cargos

9. Mediante Memorandum N° 496 de fecha 23 de junio de 2025, se procedió a designar a Lilian Solís Solís como Fiscal Instructora Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Matías Carreño Sepúlveda como Fiscal Instructor Suplente.

10. Con fecha 23 de junio de 2025, mediante la Resolución Exenta N° 1/Rol F-018-2025 de esta Superintendencia (en adelante, “Res. Ex. N°1/Rol F-018-2025”), se dio inicio al procedimiento sancionatorio en contra del titular, por los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracción conforme al artículo 35, letra c), de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las medidas e instrumentos previstos en los Planes de Prevención y, o Descontaminación, consistente en los siguientes cargos:

Tabla 3. Formulación de cargos

N°	Hecho constitutivo de infracción	Normas y medidas eventualmente infringidas
1	Haber operado una caldera a biomasa con registro SSBIO 155, con una potencia térmica superior a 75 kWt, durante un episodio crítico nivel Emergencia Ambiental, con fecha 28 de julio de 2023, sin haber acreditado la concentración de emisiones asociadas a la misma para poder funcionar durante un episodio de Emergencia.	<p>D.S. N° 4/2017, artículo 59:</p> <p><i>“Durante el periodo de gestión de episodios críticos se establecerán las siguientes medidas de prevención y mitigación, cuya fiscalización y sanción en caso de incumplimiento corresponderá a la SEREMI de Salud, SAG, CONAF o Superintendencia del Medio Ambiente, conforme a sus atribuciones: (...)</i></p> <p><i>c) Emergencia: En aquellos días para los cuales se pronostique un episodio crítico en el nivel Emergencia, regirán las siguientes medidas: (...)</i></p> <p><i>v) Prohibición del funcionamiento de calderas con una potencia mayor a 75 kW térmico que presenten emisiones mayor o igual a 30 mg/m³N de material particulado. Esta</i></p>

Ambiental), el alcance de los términos “sector comercial”, “sector residencial”, “sector industrial”, tienen relación con el giro de la actividad y no con los planos reguladores comunales (...).”



N°	Hecho constitutivo de infracción	Normas y medidas eventualmente infringidas								
		<i>medida se aplicará en toda la zona saturada durante las 24 horas.</i>								
2	<p>No haber realizado la medición de sus emisiones de MP, de acuerdo a la periodicidad establecida en el artículo 36 del D.S. N°4/2017, mediante un muestreo isocinético que permita acreditar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en el artículo 32 del D.S. N°4/2017, respecto de la caldera con registro SSBIO 155, durante los siguientes periodos:</p> <p>i) Entre el 25 de enero de 2019 y el 25 de enero de 2022; ii) Entre el 26 de enero de 2022 y 25 de enero de 2024.</p>	<p>D.S. N°4/2017, artículo 3: <i>“Para efectos de lo dispuesto en el Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Los Ángeles, se entenderá por:</i> <i>Caldera: Unidad generadora de calor a partir de un proceso de combustión, principalmente diseñada para la obtención de agua caliente, calentar un fluido térmico y/o para generar vapor de agua.</i> <i>Caldera existente: Aquella caldera que se encuentre registrada ante la Seremi de Salud de acuerdo al D.S. N°10, de 2012, del Ministerio de Salud, con fecha anterior a la publicación del Plan”.</i></p> <p>D.S. N°4/2017, artículo 32: <i>“Las calderas y hornos industriales, nuevos y existentes, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la siguiente Tabla (...). a) Plazos de cumplimiento: i. Los hornos industriales y las calderas existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, en un plazo máximo de treinta y seis meses, desde la entrada en vigencia del presente decreto”.</i></p> <p>D.S. N°4/2017, artículo 36: <i>“A partir de la entrada en vigencia del presente decreto, para dar cumplimiento a los artículos 32 y 33, aquellas fuentes fijas no consideradas en el artículo precedente, deberán realizar mediciones discretas de MP y SO₂, de acuerdo a los métodos definidos por la Superintendencia del Medio Ambiente. La periodicidad de dichas mediciones discretas dependerá del tipo de combustible que se utilice y del sector, según se establece en la siguiente Tabla:</i></p> <p>Tabla N°28: Periodicidad de la medición discreta de emisiones de MP y SO₂</p> <table border="1" data-bbox="711 2045 1385 2287"> <thead> <tr> <th data-bbox="711 2045 1036 2133" rowspan="2">Tipo de combustible</th> <th colspan="2" data-bbox="1036 2045 1385 2133">Periodicidad de la medición en meses</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1036 2133 1203 2287">Sector industrial</th> <th data-bbox="1203 2133 1385 2287">Sector residencial, comercial e institucional</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="711 2133 1036 2287"></td> <td data-bbox="1036 2133 1203 2287"></td> <td data-bbox="1203 2133 1385 2287"></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de combustible	Periodicidad de la medición en meses		Sector industrial	Sector residencial, comercial e institucional			
Tipo de combustible	Periodicidad de la medición en meses									
	Sector industrial	Sector residencial, comercial e institucional								



N°	Hecho constitutivo de infracción	Normas y medidas eventualmente infringidas			
		MP	SO ₂	MP	SO ₂
		6	-	12	-
		6	6	12	12
		6	6	12	12
		12	-	24	-
		12	-	12	-
		24	-	24	-
		Exenta de verificar cumplimiento gaseoso			

Fuente. Tabla contenida en el Resuelvo I de la Res. Ex. N°1/Rol F-018-2025

B.2 Tramitación del procedimiento Rol F-018-2025

11. La Res. Ex. N° 1/Rol F-018-2025 fue notificada al titular mediante carta certificada con fecha 30 de junio de 2025, según el comprobante de seguimiento de Correos de Chile que forma parte del expediente del presente procedimiento sancionatorio.

12. El Resuelvo IV de la Res. Ex. N° 1/Rol F-018-2025 amplió de oficio los plazos para que el titular presentara un Programa de Cumplimiento (en adelante, "PDC") o sus descargos, aumentando de 10 a 15 días hábiles el plazo para presentar PDC y de 15 a 22 días hábiles el plazo para presentar descargos.

13. Encontrándose pendiente el cumplimiento de los plazos y habiéndose indicado la posibilidad de solicitar una reunión de asistencia al cumplimiento en la referida formulación de cargos, el titular no efectuó una presentación o solicitud en ese sentido.

14. En su lugar, con fecha 11 de julio de 2025, Ana Carola Reyes Pozo, en representación del titular, efectuó una presentación titulada "Descargos a la formulación de cargos", donde en lo principal indicó que formulaba descargos; en el primer otrosí acompañó documentos y en el segundo otrosí acreditó personería. Dentro de la solicitud principal, requirió una extensión de plazo por un total de 30 días hábiles para realizar una medición isocinética y de gases en su fuente fija. En base a los resultados de la medición indicó que analizaría la procedencia de realizar un "plan de cumplimiento y mitigación (énfasis añadido)". Por otro lado, el mismo día 11 de julio de 2025, mediante una segunda presentación, el titular solicitó que todas las resoluciones que se emitan en lo sucesivo sean notificadas mediante correo electrónico, designando dos casillas electrónicas al respecto.



15. Luego, con fecha 13 de agosto de 2025, desde la casilla electrónica prevencion@aserraderopp.cl ingresó mediante Oficina de Partes de esta Superintendencia una presentación de PDC, sin que se individualizara quién realizó la firma al pie de la carta conductora. Sin perjuicio de la falta de individualización, se acompañó una copia de la cédula de identidad de Ana Carola Reyes Pozo, cuya firma coincidía con la firma de la carta conductora. Por otro lado, en el correo electrónico se indicó que con fecha 11 de julio el titular hizo una solicitud de ampliación de plazo respecto de la cual no existió pronunciamiento por parte de esta Superintendencia.

16. Respecto de la solicitud de un plazo adicional, cabe advertir que se realizó de manera conjunta con la presentación de descargos. Dicha solicitud se fundamentó en la necesidad de realizar un muestreo isocinético en la fuente fija del titular respecto de la que se imputaron dos cargos; por operar durante una emergencia ambiental y por no haber realizado mediciones. Indicó el titular que con los resultados de dicho muestreo podría determinar la procedencia de presentar un plan de cumplimiento y mitigación.

17. Mediante la Resolución Exenta N°2/Rol F-018-2025, de 16 de septiembre de 2025, esta Superintendencia tuvo por acreditada la personería de Ana Carola Reyes Pozos para representar al titular en el presente procedimiento. Adicionalmente tuvo por presentada la documentación ingresada con fecha 11 de julio de 2025. Dicha documentación incluye lo siguiente:

17.1. Copia certificada de “Mandato General de Administración y Disposición Aserradero Poco a Poco Limitada a Ana Carola Reyes Pozo”, otorgado el 9 de diciembre de 2021, en la notaría de Los Ángeles de Juan Mauricio Araneda Medina, anotado bajo el repertorio N°6629-2021.

17.2. Documento denominado “Balance General Aserradero Poco a Poco Ltda.”;

17.3. Documento denominado “Estado de Resultados Aserradero Poco a Poco Ltda.”;

17.4. Documento denominado “Balance Ocho Columnas (Tributario)” desde el 01 de enero de 2024 hasta el 31 de diciembre de 2024.

17.5. Copia de cédula de identidad de Ana Carola Reyes Pozo.

18. Por otro lado, la Resolución Exenta N°2/Rol F-018-2025, declaró inadmisibile el PDC ingresado el 13 de agosto de 2025, por extemporáneo, sin perjuicio de su incorporación al expediente sancionatorio. Del mismo modo tuvo por presentada la documentación anexa al PDC extemporáneo.

19. Finalmente, la Resolución Exenta N°2/Rol F-018-2025, requirió informar respecto de cualquier tipo de medida correctiva asociada a las infracciones imputadas. Dicha resolución fue notificada 22 de septiembre de 2025 mediante correo electrónico, según el comprobante que consta en el expediente del presente procedimiento sancionatorio.



20. Posteriormente, con fecha 3 de noviembre de 2025 el titular realizó una nueva presentación, acompañando los siguientes documentos:

- 20.1. Formato de un Programa de Cumplimiento;
- 20.2. Registro de Capacitación Específica, de 25 de agosto de 2025;
- 20.3. Copia del Informe de Muestreo Isocinético N°2510-643, de 3 de noviembre de 2025, elaborado por Ecoingen.

IV. VALOR PROBATORIO DE LOS ANTECEDENTES QUE CONSTAN EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONATORIO

21. El inciso primero del artículo 51 de la LOSMA dispone que los hechos investigados y las responsabilidades de los infractores deberán acreditarse mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho, los que se apreciarán conforme a las reglas de la sana crítica. Por su parte el artículo 53 de la LOSMA dispone como requisito mínimo del dictamen, señalar la forma como se han llegado a comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos. En razón de lo anterior, la apreciación de la prueba en los procedimientos administrativos sancionatorios que instruye la Superintendencia, con el objeto de comprobar los hechos que fundan la formulación de cargos, se realiza conforme a las reglas de la sana crítica.

22. La sana crítica es un régimen intermedio de valoración de la prueba, estando en un extremo la prueba legal o tasada y, en el otro, la libre o íntima convicción. Asimismo, es preciso indicar que la apreciación o valoración de la prueba es el proceso intelectual por el que el juez o funcionario público da valor, asigna mérito, a la fuerza persuasiva que se desprende del trabajo de acreditación y verificación acaecido por y ante él.

23. La jurisprudencia ha añadido que la sana crítica implica un “[a]nálisis que importa tener en consideración las razones jurídicas, asociadas a las simplemente lógicas, científicas, técnicas o de experiencia en cuya virtud se le asigne o reste valor, tomando en cuenta, especialmente, la multiplicidad, gravedad, precisión, concordancia y conexión de las pruebas o antecedentes del proceso, de manera que el examen conduzca lógicamente a la conclusión que convence al sentenciador. En definitiva, se trata de un sistema de ponderación de la prueba articulado por medio de la persuasión racional del juez, quien calibra los elementos de juicio, sobre la base de parámetros jurídicos, lógicos y de manera fundada, apoyado en los principios que le produzcan convicción de acuerdo a su experiencia³”.

24. Así las cosas, en este dictamen, y cumpliendo con el mandato legal, se utilizarán las reglas de la sana crítica para valorar la prueba rendida, valoración de la que se dará cuenta en los capítulos siguientes.

³ Considerando vigésimo segundo sentencia de 24 de diciembre de 2012, Rol 8654-2012, Corte Suprema.



A. Diligencias probatorias y medios de prueba en el presente procedimiento

25. A continuación, se detallan los medios de prueba que constan en el expediente del presente procedimiento administrativo sancionador:

A.1. Medios de prueba aportados por la Superintendencia del Medio Ambiente

26. Se cuenta con el análisis de información contenida en el IFA DFZ-2023-2269-VIII-PPDA y todos sus anexos.

A.2. Medios de prueba aportados por el titular

27. Cabe señalar que el titular presentó descargos en el presente procedimiento. Sin embargo, en su presentación, no cuestionó la configuración de las infracciones imputadas ni su clasificación de gravedad, sino que acompañó documentación para acreditar personería, informar sobre el balance tributario y los estados financieros del titular durante el año 2024. Adicionalmente solicitó un plazo de 30 días hábiles para realizar una medición isocinética y de gases en su fuente para analizar la presentación de un “plan de cumplimiento y mitigación”. En consecuencia, aunque el escrito se denomina “*Descargos a la formulación de cargos*” y se menciona expresamente en lo principal que el titular presenta sus descargos, este no contiene alegación alguna vinculada a los cargos formulados, ni a su clasificación gravedad, ni a ningún otro aspecto.

28. Luego, con fecha 3 de noviembre de 2025 presentó dos documentos en conjunto con un formato PDC, los que serán analizados en el presente apartado, por cuanto si bien no fueron presentados como descargos, su análisis resulta pertinente para la configuración de las infracciones imputadas. Dichos documentos corresponden al Registro de Capacitación Específica, de 25 de agosto de 2025, y al Informe de Muestreo Isocinético N°2510-643, de 3 de noviembre de 2025, elaborado por la ETFA Ecoingen.

V. SOBRE LA CONFIGURACIÓN DE LAS INFRACCIONES

29. En este procedimiento, se imputaron dos cargos al titular, que corresponden a infracciones tipificadas en el artículo 35, letra c), de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las medidas e instrumentos previstos en los Planes de Prevención y, o Descontaminación.

A. Cargo N°1: Operación durante un episodio crítico nivel emergencia



A.1. Naturaleza de la infracción imputada

30. El D.S N° 4/2017, señala en su artículo 3° que para los efectos de lo dispuesto en el presente Plan se entenderá por “caldera” la “*Unidad generadora de calor a partir de un proceso de combustión, principalmente diseñada para la obtención de agua caliente, calentar un fluido térmico y/o para generar vapor de agua*”. Adicionalmente, respecto del concepto de una “caldera existente” el mismo artículo indica que es “*Aquella caldera que se encuentre registrada ante la Seremi de Salud de acuerdo al D.S. N°10, de 2012, del Ministerio de Salud, con fecha anterior a la publicación del Plan*”, mientras que respecto de la definición de “caldera nueva” indica que corresponde a “*Aquella caldera que se encuentre registrada ante la Seremi de Salud de acuerdo al DS N°10, de 2012, del Ministerio de Salud, con fecha posterior a la publicación del Plan*”.

31. Por otro lado, el artículo 59, letra c), del D.S. N° 4/2017 señala que: “*Durante el periodo de gestión de episodios críticos se establecerán las siguientes medidas de prevención y mitigación, cuya fiscalización y sanción en caso de incumplimiento corresponderá a la SEREMI de Salud, SAG, CONAF o Superintendencia del Medio Ambiente, conforme a sus atribuciones: (...) En aquellos días para los cuales se pronostique un episodio crítico en el nivel Emergencia, regirán las siguientes medidas: v) Prohibición del funcionamiento de calderas con una potencia mayor a 75 kW térmico que presenten emisiones mayor o igual a 30 mg/m³N de material particulado. Esta medida se aplicará en toda la zona saturada durante las 24 horas” (énfasis añadido).*

32. De conformidad a lo expuesto, el citado artículo 59 del D.S. N° 4/2017, prohíbe el funcionamiento de calderas con potencia mayor a 75 kWt que presenten emisiones iguales o mayores a 30 mg/m³N de material particulado durante las 24 horas, en aquellos días en que se pronostique un episodio crítico en el nivel de Emergencia en la zona saturada de Los Ángeles.

33. En efecto, la prohibición establecida en el artículo 59 del D.S. N°4/2017 no recae sobre toda caldera con potencia superior a 75 kWt, sino únicamente sobre aquellas que presenten emisiones iguales o superiores a 30 mg/m³N de material particulado. Sin embargo, para efectos de operar durante episodios críticos, corresponde al titular acreditar previamente que su fuente cumple con dicho estándar de emisión. En ausencia de dicha acreditación, la autoridad debe presumir que la fuente se encuentra afecta a la prohibición de funcionamiento establecida en el Plan, debiendo mantenerse paralizada durante la vigencia del episodio crítico.

34. Mediante la Res. Ex. N°995/2023, la Delegación Presidencial de la Región del Biobío decretó un Episodio Crítico nivel Emergencia Ambiental por contaminación por Material Particulado MP10 y/o MP2,5, para la comuna de Los Ángeles, para el día 28 de julio de 2023, desde las 00:00 horas y hasta las 23:59 horas.



A.2. Examen de la prueba que consta en el procedimiento

35. En la visita inspectiva de 28 de julio de 2023, entre las 19:35 y las 19:55 horas, se presentaron fiscalizadores de la SMA en el acceso de la UF, quienes informaron al encargado Antonio Carrasco la necesidad de realizar una actividad de fiscalización vinculada al PDA Los Ángeles en relación con la declaratoria de episodio crítico, quien indicó que no podía permitir el ingreso a la planta en el horario requerido. Luego, contactó por teléfono a Carola Reyes, identificada como gerente general de la planta, quien tomó contacto telefónico con uno de los fiscalizadores e informó que no existía personal disponible para acompañar a los fiscalizadores a la sala de calderas, ni prevencionista de riesgos por lo que **no autorizó el ingreso para realizar la actividad de inspección**. Sin perjuicio de lo anterior, Carola Reyes informó que la caldera se encontraba en funcionamiento.

36. De acuerdo con los antecedentes visualizados en el catastro del SISAT, la planta posee una caldera industrial, marca York Shipley, N° Serie 596, que utiliza **biomasa** como combustible, con una potencia térmica de **15,06 MWt**. A la fecha de la inspección el titular no había reportado ningún informe de muestreo isocinéticos de material particulado, ni de SO₂, en dicha plataforma, motivo por el cual se requirió la entrega de la siguiente documentación a través del acta de inspección: i) Registro de operación de caldera SSBIO 155, durante el día 28 de julio de 2023, indicando la cantidad de vapor producida y el consumo de combustible en dicho periodo; ii) Enviar comprobante reporte Modulo GEC del SISAT, para el día 28 de julio de 2023 y; iii) Comprobante de carga en el SISAT de los informes de muestro isocinético de MP y medición de gases de SO₂ realizados para verificar el cumplimiento de los límites de emisión vigentes desde el 25 de febrero de 2022. Cabe mencionar que el encargado de la UF no recepción el acta de inspección, por lo tanto, esta fue notificada mediante correo electrónico el 10 de agosto de 2023.

37. Con fecha 21 de agosto de 2023, el titular remitió a la SMA, una carta en respuesta al requerimiento de antecedentes solicitados en el acta de inspección. En ella se señaló lo siguiente: “(...) *adjuntamos la información referente a las variables de operación, considerando producción de vapor y consumo de combustible en dicho periodo (28.07.2023)*”. En concreto, el titular informó que el consumo de combustible correspondió a 0,305 ton/hora con una producción de vapor de 6 ton/hora, ambos como promedio horario. Por tanto, el titular en su respuesta ratificó que el equipo identificado como caldera industrial, marca York Shipley, se encontraba en operación durante el día 28 de julio de 2023, decretado como Emergencia Ambiental.

38. Respecto de la solicitud de comprobante de carga en el SISAT de los informes de muestreo isocinético y medición de gases realizados para verificar el cumplimiento de los límites de emisión vigentes desde el 25 de febrero de 2022, el titular señaló que: “(...) *la empresa no se encuentra obligada a realizar mediciones isocinéticas ya que tiene una potencia menor a 3 MWt y se encuentra fuera de los límites urbanos donde aplica el plan de descontaminación de Los Ángeles*”.

39. Del análisis de la información constatada durante la fiscalización, entregada por el titular y cargada en la plataforma SISAT, se concluyen las características de la caldera que fueron mencionadas en la Tabla N°1 del presente dictamen.



40. En síntesis, la caldera que utiliza biomasa como combustible, con registro SSBIO-155 se encontraba encendida, en circunstancias que, para ese día, se decretó un episodio crítico nivel Emergencia, de conformidad a la Res. Ex. N°995/2023. Posteriormente, tal como fue señalado, el propio titular confirmó que no había realizado los muestreos isocinéticos para la fuente, motivo por el cual se concluye que no se acreditó la concentración de emisiones de material particulado necesaria para que la caldera pueda operar durante un episodio crítico nivel Emergencia ambiental.

41. En consecuencia, se estima que el hecho referido a haber operado la caldera a biomasa con registro SSBIO-155 con potencia mayor a 75 kWt, durante un episodio crítico nivel Emergencia, con fecha 28 de julio de 2023, sin acreditar que la fuente genera una concentración de material particulado inferior a 30 mg/m³N, reviste las características de una infracción de aquellas establecidas en el artículo 35, letra c), de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las medidas e instrumentos previstos en el PDA Los Ángeles.

42. Respecto de la extensión del periodo infraccional se debe considerar que en el presente caso la caldera del titular debió permanecer paralizada durante al menos 24 horas desde el inicio de la Emergencia Ambiental. Por lo tanto, el periodo infraccional se acota al día 28 de julio de 2023, entre las 00:00 horas y las 23:59 horas.

43. Si bien el titular no presentó alegaciones para oponerse a la configuración de las dos infracciones imputadas, en la etapa de fiscalización ambiental, asociado a la solicitud de comprobante de carga en el SISAT de los informes de muestreo isocinético y medición de gases realizados para verificar el cumplimiento de los límites de emisión vigentes, el titular señaló que: *“(...) la empresa no se encuentra obligada a realizar mediciones isocinéticas ya que tiene una potencia menor a 3 MWt y se encuentra fuera de los límites urbanos donde aplica el plan de descontaminación de Los Ángeles”*. A l respecto, el PDA Los Ángeles no contempla dentro de las excepciones de paralización de las fuentes durante un episodio crítico a aquellas fuentes con potencia inferior a 3 MWt, eximiendo únicamente a aquellas fuentes con potencia inferior a 75 kWt. Según la información disponible en la plataforma SISAT al momento de la formulación de cargos, la potencia de la fuente era de 15,06 MWt, sin embargo, en base al informe isocinético acompañado por el titular con fecha 3 de noviembre de 2025⁴, en el curso del procedimiento sancionatorio, es posible actualizar el valor de la potencia térmica nominal a **5,7 MWt, que es equivalente a 5739 kWt**. En consecuencia, si bien, con los antecedentes actualizados se modificó la potencia de la fuente, la misma sigue siendo una potencia térmica nominal bastante superior a 75 kWt, motivo por el cual no se encuentra exenta de cumplir la obligación imputada.

44. Por otro lado, dentro del ámbito de aplicación del Plan, en el artículo 1 del PDA Los Ángeles se señala que el mismo rige en la comuna de Los Ángeles, sin distinguir sectores de acuerdo con la planificación territorial. Del mismo modo, el artículo 59 no contempla excepción alguna vinculada con la planificación territorial donde se encuentre emplazada la fuente fija. En consecuencia, los argumentos señalados por el titular durante la etapa de fiscalización no tienen asidero.

⁴ De acuerdo al Informe de Muestreo Isocinético N°2510-643, de 3 de noviembre de 2025, elaborado por Ecoingen, el consumo de combustible promedio de las 3 corridas es de 1410 kg/h de biomasa, lo que permite calcular una potencia térmica nominal de 5,7 MWt.



45. Cabe añadir que con fecha 3 de noviembre de 2025, presentó el Informe de Muestreo Isocinético N°2510-643, de 3 de noviembre de 2025, elaborado por Ecoingen, cuyo análisis resulta fundamental en el presente apartado, por cuanto contiene las características técnicas de la fuente y el resultado de la medición isocinética realizada el 29 de octubre de 2025. Si bien la medición isocinética acompañada por el titular corresponde a una fecha posterior a la comisión de la infracción, no consta en el expediente antecedente alguno que permita suponer modificaciones relevantes en las características técnicas de la fuente entre ambas fechas. En consecuencia, dicho resultado constituye un antecedente técnico razonable para estimar el orden de magnitud de las emisiones asociadas a la caldera. En consecuencia, dicho informe permite confirmar que la fuente debió haberse encontrado paralizada el día que se decretó Emergencia Ambiental, por cuanto, **arrojaría una concentración estimada de MP de 57,9 mg/m³N, en circunstancias que el máximo tolerado durante la emergencia correspondía a un resultado menor a 30 mg/m³N.** Este informe además incide en las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, todo lo cual se ponderará en la sección que corresponda en el presente dictamen.

A.3. Configuración de la infracción

46. Teniendo presente los antecedentes que obran en este procedimiento, y el análisis realizado previamente, la infracción imputada mediante el Cargo N°1 se tiene por configurada, motivo por el cual se continuará con el análisis de la clasificación de la infracción y la ponderación de las circunstancias del artículo 40 LOSMA.

B. Cargo N°2: Incumplimiento de frecuencia de medición

B.1. Naturaleza de la infracción imputada

47. El D.S. N° 4/2017, en su artículo 3° define "caldera existente", señalando que corresponde a "*aquella caldera que se encuentre registrada ante la Seremi de Salud de acuerdo al D.S. N°10, de 2012, del Ministerio de Salud, con fecha anterior a la publicación del Plan*".

48. Luego, el artículo 32 del D.S. N°4/2017 indica que "*Las calderas y hornos industriales, nuevos y existentes, deberán cumplir con los límites máximos de emisión de MP que se indican en la siguiente Tabla (Refiere a la Tabla 23 contenida en el artículo 32)*".

49. Respecto de los plazos de cumplimiento, el mismo artículo 32 del D.S. N°4/2017 señala lo siguiente: "*Los hornos industriales y las calderas existentes deberán cumplir con los límites de emisión establecidos en la presente disposición, en un plazo máximo de treinta y seis meses, desde la entrada en vigencia del presente decreto*", mientras que respecto de las fuentes nuevas indica que "*cumplirán con las exigencias establecidas en la presente disposición, desde la fecha de inicio de su operación*".



50. Por su parte, el artículo 36 del D.S. N°4/2017, señala que “A partir de la entrada en vigencia del presente decreto, para dar cumplimiento a los artículos 32 y 33, aquellas fuentes fijas no consideradas en el artículo precedente, deberán realizar mediciones discretas de MP y SO₂, de acuerdo a los métodos definidos por la Superintendencia del Medio Ambiente. La periodicidad de dichas mediciones discretas dependerá del tipo de combustible que se utilice y del sector, según se establece en la siguiente Tabla:

Tabla 4 Periodicidad de la medición discreta de emisiones de MP y SO₂

Tipo de combustible	Periodicidad de la medición en meses			
	Sector industrial		Sector residencial, comercial e institucional	
	MP	SO ₂	MP	SO ₂
1. Leña	6	-	12	-
2. Carbón	6	6	12	12
3. Petróleo N°5 y N°6	6	6	12	12
4. Petróleo diésel	12	-	24	-
5. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible	12	-	12	-
6. Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible	24	-	24	-
7. Todo tipo de combustible gaseoso	Exenta de verificar cumplimiento			

Fuente. D.S. N° 4/2017, Art. 36, Tabla N° 28.

B.2. Examen de la prueba que consta en el procedimiento

51. A partir de la fiscalización de 28 de julio de 2023 y luego del examen de información realizado a la UF, se verificó la existencia de una caldera respecto de la cual se consultó por las mediciones isocinéticas. En respuesta al requerimiento de información registrado en el acta de inspección, con fecha 21 de agosto de 2023, el titular informó que su caldera no se encontraba obligada a realizar mediciones isocinéticas debido a que la fuente posee una potencia menor a 3 MWt y se encuentra fuera de los límites urbanos donde aplica el PDA Los Ángeles.

52. De acuerdo a la Tabla N°1 del presente documento, la fuente fija del titular corresponde a una caldera que utiliza biomasa como combustible. Adicionalmente, debido a que la caldera cuenta con número de registro de caldera obtenido antes de la publicación del D.S. N°4/2017, que fue el 25 de enero de 2019, se puede concluir que corresponde a la categoría de caldera existente, motivo por el cual debía acreditar el cumplimiento al límite de emisión a contar del 25 de enero de 2022, es decir, luego de 36 meses desde la publicación del Plan en el Diario Oficial. Sumado a lo anterior, como la fuente corresponde a una caldera existente con una potencia mayor a 1 MWt y menor a 20 MWt, le aplica un límite de



emisión de 50 mg/m³N y se encuentran sujeta a una frecuencia de medición de 24 meses, por tener carga automática de combustible y pertenecer al sector industrial⁵.

53. Entonces, teniendo presente la categoría de caldera existente, así como la periodicidad exigible, se determinaron los periodos de medición para fuente de acuerdo al detalle contenido en la Tabla N°2 del presente dictamen.

54. De acuerdo con lo señalado, y en base a los antecedentes disponibles, se estima que el hallazgo referido a no haber realizado los muestreos isocinéticos para la caldera con registro SSBIO-155 con la frecuencia exigida, es decir, cada 24 meses, reviste las características de una infracción de aquellas establecidas en el artículo 35, letra c), de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las medidas e instrumentos previstos en el PDA Los Ángeles.

55. Respecto de la extensión del periodo infraccional se debe considerar que en el presente caso cada muestreo es representativo de un total de 24 meses. Teniendo presente que el primer muestreo isocinético conforme al PDA Los Ángeles, debió ocurrir entre el 25 de enero de 2019 y el 25 de enero de 2022, el siguiente periodo de medición comenzó el 26 de enero de 2022 y 25 de enero de 2024, debido a la frecuencia de medición a la que se encuentra sometida la caldera de la UF. Dentro de dicho periodo, el titular no efectuó muestreo alguno.

56. En consecuencia, se estima que el titular no realizó la medición de sus emisiones de MP, de acuerdo a la periodicidad establecida en el artículo 36 del D.S. N°4/2017, mediante un muestreo isocinético que permita acreditar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en el artículo 32 del D.S. N°4/2017, respecto de la caldera con registro SSBIO 155, en los siguientes periodos: i) Entre el 25 de enero de 2019 y el 25 de enero de 2022; y ii) Entre el 26 de enero de 2022 y 25 de enero de 2024.

57. Si bien el titular no presentó alegaciones para oponerse a la configuración de las dos infracciones imputadas, en la etapa de fiscalización ambiental, asociado a la solicitud de comprobante de carga en el SISAT de los informes de muestreo isocinético y medición de gases realizados para verificar el cumplimiento de los límites de emisión vigentes, el titular señaló que: *“(...) la empresa no se encuentra obligada a realizar mediciones isocinéticas ya que tiene una potencia menor a 3 MWt y se encuentra fuera de los límites urbanos donde aplica el plan de descontaminación de Los Ángeles”*. Al respecto, el PDA aplicable no contempla dentro de las excepciones de la obligación de acreditar el cumplimiento del límite de emisión de MP a aquellas fuentes con potencia inferior a 3 MWt, eximiendo únicamente a aquellas fuentes con potencia inferior a 75 kWt. Según la información disponible en la plataforma SISAT al momento de la formulación de cargos, la potencia de la fuente era de 15,06 MWt, sin embargo, en base al informe isocinético acompañado por el titular con fecha 3 de noviembre de 2025, en el curso del procedimiento sancionatorio, es posible actualizar el valor de la potencia térmica nominal a **5,7 MWt, que es equivalente a 5739 kWt**. En consecuencia, si bien, con los antecedentes actualizados

⁵Mediante Oficio Ord. N°210258 de fecha 22 de enero de 2021, el Ministerio del Medio Ambiente indicó respecto de la solicitud de interpretación sobre el alcance de los conceptos “sector comercial” y “sector industrial” que *“(...) En efecto, es claro que en los referidos planes (Planes de Prevención y/o Descontaminación Ambiental), el alcance de los términos “sector comercial”, “sector residencial”, “sector industrial”, tienen relación con el giro de la actividad y no con los planos reguladores comunales (...)”*.



se modificó la potencia de la fuente, la misma sigue siendo una potencia térmica nominal bastante superior a 75 kWt, motivo por el cual no se encuentra exenta de cumplir la obligación imputada.

58. Por otro lado, tal como se indicó respecto del Cargo N°1, dentro del ámbito de aplicación del Plan, en el artículo 1 del PDA Los Ángeles se señala que el mismo rige en la comuna de Los Ángeles, sin distinguir sectores de acuerdo con la planificación territorial. Del mismo modo, los artículos 32 y 36 no contemplan excepción alguna vinculada con la planificación territorial donde se encuentre emplazada la fuente fija. En consecuencia, los argumentos señalados por el titular durante la etapa de fiscalización no tienen asidero.

59. Cabe añadir que el titular con fecha 3 de noviembre de 2025 presentó un informe isocinético, cuyo análisis resulta procedente en el presente apartado. El Informe de Muestreo Isocinético N°2510-643, de 3 de noviembre de 2025, elaborado por la ETFA Ecoingen Fiscalización Ambiental SpA, contiene el resultado de la medición isocinética realizada el 29 de octubre de 2025. En consecuencia, se trataría de la medición de un periodo no imputado, correspondiente al siguiente: Entre el 26 de enero de 2024 y el 25 de enero de 2026. Este informe además incide en las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, todo lo cual se ponderará en la sección que corresponda en el presente dictamen.

B.3. Configuración de la infracción

60. Teniendo presente los antecedentes que obran en este procedimiento, y el análisis realizado previamente, la infracción imputada mediante el Cargo N°2 se tiene por configurada, motivo por el cual se continuará con el análisis de la clasificación de la infracción y la ponderación de las circunstancias del artículo 40 LOSMA.

VI. **SOBRE LA CLASIFICACIÓN DE LAS INFRACCIONES**

61. En esta sección se detallará la gravedad de las infracciones configuradas, siguiendo la clasificación que realiza el artículo 36 de la LOSMA, que divide en infracciones leves, graves y gravísimas.

A. Cargo N°1: Operación durante un episodio crítico nivel emergencia

62. Mediante la formulación de cargos se clasificó el Cargo N°1 como grave, en atención a la letra c), del numeral 2, del artículo 36 de la LOSMA, que dispone que 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 de Descontaminación.



63. Cabe señalar que, respecto de las infracciones graves, la letra b) del artículo 39 de la LOSMA, dispone que podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.

64. En orden a confirmar o modificar la clasificación realizada en la referida formulación de cargos, el presente capítulo expondrá los argumentos que permiten definir si en la especie concurren los elementos establecidos en la letra c), del número 2, del artículo 36 de la LOSMA respecto de la infracción imputada, o, si resultara procedente una reclasificación por otra hipótesis del artículo 36 precitado.

65. Respecto del objetivo del PDA Los Ángeles, el artículo 1 señala que *“El presente Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) regirá en la comuna de Los Ángeles, y tiene por objetivo dar cumplimiento a los niveles de calidad ambiental establecidos para material particulado, en un plazo de 10 años (...)”*. En complemento de lo indicado, el artículo 2, número 1, letra d) menciona las condiciones meteorológicas que dan origen a episodios de contaminación, señalando que los altos niveles de concentraciones de MP2,5 presentan una marcada estacionalidad, incrementándose entre los meses de abril y a septiembre, ocurriendo en este período los casos en los que se supera el valor establecido por la norma diaria. Añade que tanto el ciclo diario como anual están fuertemente asociados a condiciones meteorológicas que determinan la mala dispersión de contaminantes y la ocurrencia de episodios (estabilidad atmosférica y bajas temperaturas), así como al aumento de emisiones producto de la calefacción residencial.

66. Por otro lado, el artículo 2 del mismo Plan respecto de las metas indica lo siguiente: *“Las metas de calidad del aire del Plan corresponden a alcanzar una concentración de contaminantes que genere el cumplimiento de la norma en el plazo establecido. De esta manera, finalizada la implementación del Plan, se debe cumplir con las normas primarias de calidad ambiental para MP10 y MP2,5. Dado que un gran porcentaje del MP2,5 generado por la combustión residencial de leña está contenido en el MP10, el cumplimiento de la norma de MP2,5 implicará el cumplimiento de la norma de MP10. Por esta razón, la meta del Plan se centra en la disminución de las concentraciones diarias de MP2,5 hasta los valores que dicta la norma, como se indica en la Tabla 6”*. A continuación, se presenta la tabla señalada:

Tabla 5. Meta de reducción para salir de estado de saturación

Contaminante	Concentración Año Base 2013 (P98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentración Meta (P98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Reducción (%)
MP10	163	149	9%
MP2,5	134	50	63%

Fuente. Tabla 6, artículo 2, de PDA Los Ángeles.

67. Luego, en la sección 4.2 del artículo 2 del PDA Los Ángeles, se mencionan los indicadores para demostrar que las medidas del Plan tienen un efecto positivo en la calidad del aire. Dentro de los indicadores se encuentra la disminución del número de episodios para MP2,5 en categoría Emergencia y Pre emergencia.

68. Ahora bien, el artículo 53 del PDA Los Ángeles indica que el Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos tiene por objetivo enfrentar los



episodios de MP2,5 y/o MP10, que se presenten en la zona saturada. Dicho Plan Operacional se implementa durante el periodo comprendido entre el 1° de abril y 30 de septiembre de cada año, incluyendo ambos días, e incluye medidas de prevención y mitigación durante el período de gestión de episodios críticos. A su vez, el artículo 54 presenta la Tabla 29 con los niveles de calidad de aire según la concentración de material particulado, que se presenta a continuación:

Tabla 6. Niveles de calidad del aire

Calidad del aire	MP10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	MP2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Bueno	0-149	0-50
Regular	150-194	51-79
Alerta	195-239	80-109
Pre Emergencia	240-329	110-169
Emergencia	≥ 330	≥ 170

Fuente. Tabla 29, artículo 54, de PDA Los Ángeles.

69. En consecuencia, para que se decrete un episodio con nivel Emergencia se requiere una concentración de MP10 igual o superior a 330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y/o una concentración de MP2,5 igual o superior a 170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dichos valores son los más altos contemplados en relación a los valores de 149 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de MP10 y 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de MP2,5 que se pretenden alcanzar dentro del plazo de 10 años desde la entrada en operación del plan, que corresponde al 25 de enero de 2019. En otras palabras, **el nivel de Emergencia Ambiental es el nivel de mayor concentración de material particulado en la zona, lo que justifica la adopción de medidas más restrictivas, tales como la prohibición de funcionamiento de calderas con una potencia mayor a 75 kWt que presenten emisiones iguales o mayores a 30 $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ de material particulado, en toda la zona saturada durante 24 horas. Por lo tanto, esta fiscal instructora considera que la omisión de paralización de una caldera que utiliza biomasa como combustible, con una potencia de 15,036 MWt, con emisiones aproximadas de 57,9 $\text{mg}/\text{m}^3\text{N}^6$, durante el día 28 de julio de 2023 donde se decretó una Emergencia Ambiental, constituye una vulneración que afecta negativamente el cumplimiento de las metas, medidas y objetivos del PDA Los Ángeles.**

70. Al respecto, en sus descargos, el titular no cuestionó la clasificación de gravedad de ninguno de los cargos imputados.

71. Dados los antecedentes descritos y razonamiento de esta Fiscal Instructora, se concluye que se mantiene la clasificación asignada al Cargo N°1.

B. Cargo N°2: Incumplimiento de frecuencia de medición

⁶ Este valor está referido al resultado de la medición isocinética realizada en 29 de octubre de 2025, por la ETFA Ecoingen, en que operó a plena carga para efectos de la medición isocinética, con una producción de vapor promedio de 7.166 kg/hr (7,1 ton/hr), equivalente al 89,6% de la capacidad máxima, condición homologable en términos operacionales que fueron reportados por la empresa para el día 28 de julio de 2023, que fue el día en que se cometió el hecho infraccional.



72. El Cargo N°2 fue clasificado como una infracción leve, puesto que no se constataron efectos, riesgos u otra de las hipótesis que permitieran encuadrarlo en alguno de los casos establecidos en los numerales 1° y 2°, del citado artículo 36. Lo anterior, considerando que, una vez configurada una infracción, la clasificación de leve es la mínima que puede asignársele, en conformidad con el artículo 36 de la LOSMA.

73. En este contexto, según lo dispuesto en el artículo 39 de la LOSMA, las infracciones leves podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de una hasta mil UTA.

74. Respecto del Cargo N°2 no existen fundamentos que hagan variar el raciocinio inicial sostenido en la Resolución Exenta N° 1/Rol F-018-2025. En razón de lo anterior, la clasificación de la infracción N°2 se mantendrá.

75. Se hace presente que, en sus descargos, el titular no cuestionó la clasificación de gravedad de ninguno de los cargos imputados.

VII. PONDERACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 40 DE LA LOSMA APLICABLES AL PRESENTE PROCEDIMIENTO

76. El artículo 40 de la LOSMA dispone que para la determinación de las sanciones específicas que en cada caso corresponda aplicar, se considerarán las siguientes circunstancias:

- a) La importancia del daño causado o del peligro ocasionado.*
- b) El número de personas cuya salud pudo afectarse por la infracción.*
- c) El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción.*
- d) La intencionalidad en la comisión de la infracción y el grado de participación en el hecho, acción u omisión constitutiva de la misma.*
- e) La conducta anterior del infractor.*
- f) La capacidad económica del infractor.*
- g) El cumplimiento del programa señalado en la letra r) del artículo 3°.*
- h) El detrimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado.*
- i) Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción”.*

77. Para orientar la ponderación de estas circunstancias, mediante la Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, se aprobó la actualización de las Bases Metodológicas para la Determinación de Sanciones Ambientales, la que fue publicada en el Diario Oficial el 31 de enero de 2018 (en adelante, “las Bases Metodológicas”).

78. Las Bases Metodológicas, además de precisar la forma de aplicación de cada una de estas circunstancias, establecen que, para la determinación de las sanciones pecuniarias que impone esta Superintendencia, se realizará una adición entre un primer componente, que representa el beneficio económico derivado de la infracción, y una



segunda variable, denominada componente de afectación, que representa el nivel de lesividad asociado a cada infracción.

79. En este sentido, a continuación, se procederá a realizar la ponderación de las circunstancias del artículo 40 de la LOSMA, comenzando para ello por el análisis del beneficio económico obtenido como consecuencia de la infracción, y siguiendo con la determinación del componente de afectación. Este último componente se encuentra basado en el “valor de seriedad de la infracción”, el cual considera la importancia o seriedad de la afectación que el incumplimiento ha generado y la importancia de la vulneración al sistema de protección ambiental, y se ajusta de acuerdo a determinados factores de incremento y disminución, considerando también el factor relativo al tamaño económico de la empresa.

80. Dentro de este análisis **se exceptuarán** las siguientes circunstancias del artículo 40 de la LOSMA: **la letra d)**, puesto que no constan antecedentes que permitan afirmar la existencia de una intención positiva o dolosa de infringir la norma contenida en el D.S. N° 4/2017 por parte de la titular y porque la atribución de responsabilidad de la infracción es a título de autor; **la letra g)** puesto que no se aprobó un programa de cumplimiento en el presente caso, respecto del que proceda evaluarse su grado de cumplimiento y; **la letra h)** puesto que en el presente caso el infractor no se encuentra en un área silvestre protegida del Estado, ni ha afectado a una de estas.

A. El beneficio económico obtenido con motivo de la infracción (artículo 40, letra c, de la LOSMA)

81. Esta circunstancia se construye a partir de la consideración en la sanción de todo beneficio económico que el infractor ha podido obtener por motivo de su incumplimiento, cuyo método de estimación se encuentra explicado en el documento Bases Metodológicas. De acuerdo a este método, el citado beneficio puede provenir, ya sea de un aumento en los ingresos, de una disminución en los costos, o de una combinación de ambos. De esta forma, el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción equivaldrá al valor económico que significa para el infractor la diferencia entre cumplir con la normativa y no cumplir con ella. Por ello, según se establece en las Bases Metodológicas, para su determinación será necesario configurar dos escenarios económicos.

Escenario de cumplimiento: consiste en la situación hipotética en que el titular no hubiese incurrido en la infracción. De esta forma, en este escenario los costos o inversiones necesarios para cumplir la normativa son incurridos en la fecha debida, y no se realizan actividades no autorizadas susceptibles de generar ingresos.

Escenario de incumplimiento: corresponde a la situación real, con infracción. Bajo este escenario, los costos o inversiones necesarios para cumplir la normativa son incurridos en una fecha posterior a la debida o definitivamente no se incurre en ellos, o se ejecutan actividades susceptibles de generar ingresos que no cuentan con la debida autorización.

82. Así, a partir de la contraposición de ambos escenarios, el beneficio económico obtenido por el infractor puede definirse como la combinación



de dos aspectos: el beneficio asociado a costos retrasados o evitados, por un lado; y el beneficio asociado a ganancias ilícitas, anticipadas o adicionales, por el otro.

83. De esta manera, el beneficio económico obtenido con motivo de la infracción debe ser analizado para cada cargo configurado, identificando las variables que definen cada escenario, es decir, los costos o ingresos involucrados, así como las fechas o periodos en que estos son incurridos u obtenidos, para luego valorizar su magnitud a través del modelo de estimación utilizado por esta Superintendencia, el cual se encuentra descrito en las Bases Metodológicas⁷.

84. Para los cargos analizados se consideró, para efectos de la estimación, una fecha de pago de multa al 16 de abril de 2026, y una tasa de descuento de un 9,1%, estimada en base a parámetros económicos de referencia generales, información financiera de referencia y parámetros específicos del rubro forestal, subcategoría explotación forestal, celulosa y madera procesada. Por último, cabe señalar que todos los valores en UTA que se presentan a continuación se encuentran expresados al valor de la UTA del mes de abril de 2026.

85. A continuación, se distinguirá el análisis por cargo.

A.1 Cargo N°1: Operación durante un episodio crítico nivel emergencia

A.1.1 Escenario de cumplimiento

86. En relación a este escenario, la obtención de beneficio económico se asocia a las ganancias ilícitas adicionales obtenidas a partir de la operación no permitida de la caldera el día 28 de julio de 2023 que, en términos comparativos respecto de un escenario de cumplimiento, implica una disponibilidad adicional de productos de la explotación obtenido de forma ilícita. En consecuencia, la ganancia obtenida a partir de esta producción corresponde a una ganancia ilícita, la cual tiene el carácter de adicional toda vez que, de no haber operado, dicha ganancia no hubiese sido obtenida.

87. En este contexto, el primer paso para la estimación de las ganancias ilícitas es la determinación de la cantidad de producto obtenido a partir de la operación de la caldera, sin embargo, a partir de la información disponible en este procedimiento, no es posible determinar lo anterior. En atención a lo señalado, y a la imposibilidad de asociar directamente los productos generados a partir de la operación de la caldera el día de la

⁷ El modelo utilizado por la SMA, el cual toma como referencia el modelo utilizado por la US-EPA, calcula el beneficio económico como la diferencia entre el valor presente del escenario de incumplimiento y el del escenario de cumplimiento a la fecha estimada del pago de la multa, internalizando así el valor del dinero en el tiempo por su costo de oportunidad, a través de una tasa de descuento estimada para el caso. En este marco metodológico, la temporalidad en que los costos o ingresos se incurren u obtienen en cada escenario tiene suma relevancia, implicando asimismo la consideración, si corresponde, del efecto de la inflación a través de la variación del IPC o los valores de la UF, así como también del tipo de cambio si existen costos o ingresos expresados en moneda extranjera. Además, se incorpora en la modelación el efecto tributario a través del impuesto de primera categoría del periodo que corresponda. Para mayor detalle, véase páginas 88 a 99 de las Bases Metodológicas.



infracción, para efectos de la estimación del beneficio económico se utilizarán supuestos con el fin de modelar de forma simplificada el escenario en el que se produce la ganancia ilícita. En particular, se utilizará como aproximación los ingresos diarios por la venta de productos de la explotación.

88. Así, para estimar estos⁸ se cuenta con los Estados Financieros asociados al año 2023, con un ingreso anual de \$ 7.580.417.538 (valorizado al 31 de diciembre de 2023), en que si se asume que los ingresos se distribuyen en forma homogénea durante el año de operaciones y que la empresa opera al menos 360 días al año, se estima un ingreso diario de \$21.056.715.

89. En cuanto a los costos, la empresa reportó, en los mismos estados financieros del 2023, el costo operacional fue de \$ 6.852.217.864, generando en promedio un costo operacional diario de \$ 19.033.939. A partir de los datos anteriores es posible estimar la ganancia ilícita obtenida, como la diferencia entre la estimación de los ingresos generados por la producción del día 28 de julio de 2023, y los costos relacionados a dicha operación. Esta estimación resulta en un total de \$ 2.022.776, equivalentes a 2,4 UTA.

A.1.2 Escenario de incumplimiento

90. El escenario de incumplimiento normativo consistente en el escenario real en el cual se comete la infracción concretamente dice relación con haber operado la caldera a biomasa con registro SSBIO 155, con una potencia térmica superior a 75 kWt, durante un episodio crítico nivel Emergencia Ambiental, con fecha 28 de julio de 2023, sin haber acreditado la concentración de emisiones asociadas a la misma para poder funcionar durante un episodio de Emergencia.

A.1.3 Determinación del beneficio económico

91. De conformidad a lo indicado precedentemente, se concluye que existe un beneficio económico a partir de la ganancia ilícita por parte de la titular, al no detener la operación de la caldera y por consiguiente generar producto susceptible de venta. Finalmente, de acuerdo con el método de estimación utilizado por esta Superintendencia, el cual se describe en el documento “Bases metodológicas para la determinación de sanciones ambientales”, el beneficio económico generado por dichas ganancias corresponde a **2,3 UTA**.

92. La siguiente tabla presenta un resumen de la información relativa al beneficio económico que se estima obtenido por la comisión de la infracción:

Tabla 7. Resumen de la ponderación de Beneficio Económico del Cargo N°1

Costo o ganancia que origina el beneficio	Ganancia ilícita	Beneficio económico (UTA)	Beneficio económico (UTA)
	UTA		
Ganancias ilícitas obtenidas a partir de la producción obtenida con la operación de la caldera el día 28 de julio de 2023.	2,4	28 de julio de 2023	2,3

Fuente. Elaboración propia.

⁸ Incluidos en escrito del titular de fecha 11 de julio de 2025.



93. En vista de lo anterior la presente circunstancia **será considerada** en estos términos en la determinación de la propuesta de sanción específica aplicable a la infracción.

A.2 Cargo N°2: Incumplimiento de frecuencia de medición

A.2.1 Escenario de cumplimiento

94. En relación a este escenario, es necesario identificar las acciones y costos que, de haber sido implementados a tiempo, habrían posibilitado el cumplimiento de la normativa establecida en el D.S. N° 4/2017. Dicha medida, en este caso, consistía en haber ejecutado las mediciones para material particulado, de acuerdo a la periodicidad establecida en el artículo 36 del D.S. N°4/2017, mediante un muestreo isocinético que permita acreditar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en el 32 del D.S. N°4/2017, respecto de la caldera con registro SSBIO 155, durante los siguientes periodos: i) Entre el 25 de enero de 2019 y el 25 de enero de 2022; ii) Entre el 26 de enero de 2022 y 25 de enero de 2024. En consecuencia, se estima que el titular omitió un total de 2 mediciones.

95. Para efectos de la estimación, se considerará que cada medición isocinética debió efectuarse el último día de cada periodo, es decir, una medición el día 25 de enero de 2022, y otra el día 25 de enero de 2024.

96. Respecto del costo por cada muestreo isocinético, se considerará para estos efectos el valor de \$ 1.646.275⁹, y dado que fueron 2 mediciones las omitidas, el costo total, considerado como evitado, asciende a \$ 3.292.550, equivalentes a **3,9 UTA**.

A.2.2 Escenario de incumplimiento

97. El escenario de incumplimiento normativo consistente en el escenario real en el cual se comete la infracción concretamente dice relación con que **no se ejecutaron las mediciones para material particulado** de acuerdo a lo indicado en el artículo 36 del D.S. N°4/2017, mediante muestreos isocinéticos que permitan acreditar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en el artículo 32 del D.S. N°4/2017, respecto de la fuente caldera con registro SSBIO 155 para los periodos: i) Entre el 25 de enero de 2019 y el 25 de enero de 2022; ii) Entre el 26 de enero de 2022 y 25 de enero de 2024.

A.2.3 Determinación del beneficio económico

98. De conformidad a lo indicado precedentemente, a partir de la comparación de los escenarios de cumplimiento e incumplimiento, se concluye que existe un beneficio económico a partir de los costos evitados por parte de la titular,

⁹Se aplicó como valor de referencia el costo unitario de una medición isocinética, mostrado en la factura N°1887, de AIRTESTLAB SpA, de fecha 3 de junio de 2025, presentada el 02 de julio de 2025, en el procedimiento sancionatorio Rol F-015-2025.



al no realizar los muestreos isocinéticos en los periodos ya indicados. De acuerdo a lo anterior, y a partir de la aplicación del método de estimación utilizado por esta Superintendencia, el beneficio económico estimado asociado a esta infracción asciende a **6,8 UTA**.

99. La siguiente tabla presenta un resumen de la información relativa al beneficio económico que se estima obtenido por la comisión de la infracción:

Tabla 8. Resumen de la ponderación de Beneficio Económico del Cargo N°2

Costo que origina el beneficio	Costos evitados		Beneficio económico (UTA)
	\$	UTA	
Costos evitados al no efectuar las mediciones isocinéticas de MP correspondientes a los periodos para los cuales se configura la infracción.	3.292.550	3,9	6,8

Fuente. Elaboración propia.

100. En vista de lo anterior la presente circunstancia **será considerada** en estos términos en la determinación de la propuesta de sanción específica aplicable a la infracción.

B. Componente de afectación

B.1 Valor de seriedad

101. El valor de seriedad se determina a través de la asignación de un “puntaje de seriedad” al hecho constitutivo de infracción, de forma ascendente de acuerdo al nivel de seriedad de los efectos de la infracción, o de la importancia de la vulneración al sistema de protección ambiental. De esta manera, a continuación, se procederá a ponderar dentro de las circunstancias que constituyen este valor, aquellas que concurren en la especie, esto es, la importancia del daño causado o del peligro ocasionado, el número de personas cuya salud pudo afectarse y la vulneración al sistema de protección ambiental.

B.1.1 Importancia del daño causado o del peligro ocasionado (artículo 40, letra a), de la LOSMA)

102. Según disponen las Bases Metodológicas, la circunstancia correspondiente a la importancia del daño causado o del peligro ocasionado se considerará en todos los casos en que se constaten elementos o circunstancias de hecho de tipo negativo sobre el medio ambiente o la salud de las personas, incluyendo tanto afectaciones efectivamente ocurridas como potenciales. Según ha señalado el Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, “la circunstancia del artículo 40 letra a) es perfectamente aplicable para graduar un daño que, sin ser considerado por lo SMA como ambiental, haya sido generado por la infracción”¹⁰. En vista de ello, se debe examinar esta circunstancia en términos amplios, para el cargo configurado.

¹⁰ Ilustre Segundo Tribunal Ambiental, Rol R-51-2014, considerando 116°.



103. De acuerdo con lo anterior, el concepto de daño que establece el artículo 40, letra a), de la LOSMA es más amplio que el concepto de daño ambiental del artículo 2°, letra e), de la Ley N° 19.300, procediendo, por tanto, que éste sea ponderado siempre que se constate un menoscabo o afectación que sea atribuible a la infracción cometida, sea o no daño ambiental. Lo anterior, sumado a una definición amplia de medio ambiente conforme a la legislación nacional¹¹, permite incorporar diversas circunstancias en esta definición, incluyendo la afectación a la salud de las personas, menoscabos más o menos significativos respecto al medio ambiente y afectación de elementos socioculturales, incluyendo aquellas que incidan sobre sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, así como sobre el patrimonio cultural.

104. El peligro, por otra parte, conforme a las definiciones otorgadas por el SEA, corresponde a la *“capacidad intrínseca de un elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, luminosidad artificial o una combinación de ellos, de causar un efecto adverso sobre un receptor”*; distinto, si bien relacionado, es el concepto de riesgo, que corresponde a la *“posibilidad de ocurrencia del efecto adverso sobre un receptor humano producto de la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos”*¹².

105. Ahora bien, la ponderación de esta circunstancia se encuentra asociada a la idea de peligro concreto, vale decir, debe analizarse el riesgo en cada caso, a partir de la identificación de uno o más receptores que pudieren haber estado expuestos al peligro ocasionado por la infracción, lo que será determinado en conformidad a las circunstancias y antecedentes del caso específico. Sin perjuicio de ello, conforme a las definiciones expuestas, el riesgo no requiere que el daño efectivamente se materialice y, conforme a la definición amplia de daño del artículo 40, letra a), de la LOSMA, puede generarse sobre las personas o el medio ambiente y ser significativo o no serlo. En tal sentido, el peligro consiste en un riesgo objetivamente creado por un hecho, acto u omisión imputable al infractor, susceptible de convertirse en un resultado dañoso. Así, el riesgo es la probabilidad que se concretice el daño, mientras que el daño es la manifestación cierta del peligro.

106. Ya determinada la existencia de un daño o peligro, debe ponderarse su importancia, lo que se relaciona con el rango de magnitud, entidad o extensión de los efectos generados por la infracción respectiva, atribuida al infractor. Esta ponderación se traduce en una variable que será incorporada en la determinación de la respuesta sancionatoria de la SMA, pudiendo aplicarse sanciones más o menos intensas dependiendo de la importancia del daño o peligro evidenciado.

107. En el presente caso, es posible descartar la existencia de un daño, menoscabo o afectación causado a partir ambos cargos formulados, pues no

¹¹ Conforme al art. 2° letra “II” de la LBGMA, el medio ambiente se define como *“el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza físico, químico o biológico, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por lo acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones”*.

¹² Ambos conceptos se encuentran definidos en la *“Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población”* del Servicio de Evaluación Ambiental, disponible en línea: <https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios/guia-para-la-evaluacion-ambiental-del-riesgo-para-la-salud-de-la>



se cuenta con antecedentes que acrediten la existencia de daños inferidos a la salud de las personas o al medio ambiente.

108. Por otro lado, tratándose del peligro ocasionado por la infracción, es necesario distinguir por cargos.

A. Cargo 1: Operación durante un episodio crítico nivel emergencia

109. Tratándose del peligro ocasionado por la infracción imputada mediante el Cargo N°1, es importante tener presente que el PDA Los Ángeles, se dictó como consecuencia de la declaratoria previa de saturación por MP10 y por MP2,5 como concentración diaria¹³ y, por tanto, corresponde que tal contexto sea considerado en la determinación del riesgo derivado de la infracción, en consideración al objeto del PDA Los Ángeles.

110. Respecto de los impactos y riesgos en la salud atribuidos al MP2,5, la parte considerativa del D.S. N° 12/2011¹⁴ indica los siguientes: *“mortalidad y admisiones hospitalarias en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y con enfermedad cardiovascular, exacerbación de los síntomas e incremento del asma, aumento de riesgo de infartos al miocardio, inflamación pulmonar, inflamación sistémica, disfunciones endoteliales y vasculares, desarrollo de aterosclerosis, incremento en la incidencia de infecciones y cáncer respiratorio”*. Adicionalmente, respecto de los impactos y riesgos en la salud atribuidos al MP10, el Considerando 6° del D.S. N° 12/2022¹⁵ indica que *“con la revisión de la OMS, y las conclusiones de los estudios científicos, se consideran tres efectos primordiales en salud causados por el MP10: (i) mortalidad; (ii) función pulmonar y síntomas crónicos; y (iii) bajo peso al nacer y otros trastornos neonatales. De esta forma, se concluye que: (i) existe evidencia importante de los efectos en salud de corto plazo tanto para partículas finas (MP2,5) como para partículas gruesas (MP2,5-10); (ii) existen estudios que muestran efectos en salud, sobre todo en el sistema respiratorio, por exposición de largo plazo a MP10; y, (iii) las partículas finas y gruesas tienen una composición y mecanismos de deposición diferentes, por lo que probablemente sus efectos en salud sean distintos”*.

111. En específico, respecto a la identificación de un riesgo a la salud de las personas, corresponde identificar la fuente emisora y establecer cuál es la ruta de exposición ya sea completa, o parcialmente completa. Ésta última se define como *“el proceso por el cual una persona se ve expuesta a contaminantes que se originan en alguna fuente de contaminación”*¹⁶. Al respecto, concurren los siguientes elementos: **(a)** Una fuente contaminante, como es la caldera de la UF que emite, entre otros contaminantes, material particulado; **(b)** Un mecanismo de salida o liberación del contaminante o los contaminantes, como ocurre en el caso del material particulado por la emisión a través de la chimenea de la fuente; **(c)** Un medio para que se desplace el contaminante, como la atmósfera o el aire, en el caso de emisiones de material particulado; **(d)** Un punto de exposición o lugar específico en el cual la población entra en contacto

¹³Decreto Supremo N° 11, de 2 de marzo de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que declaró Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable MP 2,5 y por Material Particulado Respirable MP10, ambas como concentración diaria a la comuna de Los Ángeles.

¹⁴ Que establece la norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP2,5.

¹⁵ Que establece la norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10.

¹⁶ Definición de Ruta de Exposición. Guía de Evaluación de Impacto Ambiental. Riesgo a la salud de la Población. Servicio de Evaluación Ambiental, 2a Edición, 2023.



con el contaminante, **(e)** Una población receptora, que podría corresponder a las viviendas de la comuna de Los Ángeles, en consideración de las características climáticas y geográficas de la zona; y **(f)** Una vía de exposición o manera en que los contaminantes se introducen o entran en contacto con el cuerpo, que en caso de las emisiones de MP corresponde, entre otras, a la inhalación.

112. Dicho lo anterior, es posible sostener que, al tenor de los antecedentes disponibles en el procedimiento sancionatorio, se configura una ruta de exposición completa y, por tanto, existiría un riesgo a la salud de la población que habita en el área más cercana a la ubicación del establecimiento, pudiendo identificarse uno o más receptores que pudieran haber estado expuestos al peligro ocasionado por la infracción. De conformidad a lo señalado, a continuación, corresponde determinar la importancia del riesgo identificado.

113. En primer lugar, y únicamente para efectos de analizar el riesgo que pudo haber ocasionado el total de emisiones de material particulado estimadas, se considera que debido a que el titular no acreditó que su fuente emitía menos de 30 mg/m³N, debió haber paralizado su funcionamiento durante 24 horas, motivo por el cual no debió emitir material particulado durante el día 28 de julio de 2023, entre las 00:00 horas y las 23:59 horas. Al respecto, tomando como referencia el resultado de la medición contenida en el Informe de Muestreo Isocinético N°2510-643, es posible estimar la masa de material particulado emitida en dicho periodo infraccional. Se estima entonces que la caldera al obtener una concentración de MP de 57,9 mg/m³N, tendría una tasa de emisión de 0,5 kg/hr, lo que equivale a una masa total de **11 kg de material particulado aportado en un día**, pudiendo haber afectado a la comunidad que habita la zona saturada, especialmente a la población más cercana a la fuente.

114. Por lo tanto, **es posible configurar un riesgo** para la salud de la población que habita la zona saturada a propósito de este contaminante, el que a partir del razonamiento anterior puede ser ponderado como de importancia **baja** en atención al aporte másico de material particulado estimado durante un episodio de nivel emergencia ambiental, acotado a un rango de 24 horas.

B. Cargo 2: Incumplimiento de frecuencia de medición

115. Tratándose del Cargo N°2, esta Fiscal es del parecer que la infracción imputada no es susceptible de ocasionar un peligro para la salud de las personas o el medio ambiente, por cuanto se trata de una infracción que se vincula con el mecanismo previsto en el PDA de Los Ángeles para asegurar la calidad de los datos reportados por las fuentes afectas y evaluar el cumplimiento asociado al límite de emisión de MP fijado en la norma.

116. En virtud de lo expuesto, esta circunstancia **no será considerada** en la determinación de la sanción específica para el Cargo N°2.

B.1.2 Número de personas cuya salud pudo afectarse (artículo 40, letra b), de la LOSMA)



117. Al igual que la circunstancia de la letra a) de la LOSMA, esta circunstancia se vincula a los efectos ocasionados por cada infracción cometida. Su concurrencia está determinada por la existencia de un número de personas cuya salud pudo haber sido afectada, debido a un riesgo que se haya ocasionado por la infracción cometida. Ahora bien, mientras en la letra a) se pondera la importancia del peligro concreto ocasionado por la infracción, la circunstancia de la letra b) de la LOSMA introduce un criterio numérico de ponderación, que recae exclusivamente sobre la cantidad de personas que podrían haber sido afectadas en base al riesgo que se haya determinado en función de la ponderación de la letra a).

118. La afectación a la salud establecida en el artículo 40, letra b), de la LOSMA, debe entenderse en un sentido más amplio que el prescrito en el artículo 36 de la LOSMA, debido a que para la aplicación de este último no se exige que la afectación, concreta o inminente, tenga el carácter de grave o significativa.

119. En este orden de ideas, la afectación concreta o inminente de la salud atribuida al comportamiento de un infractor determina la gravedad de la infracción, mientras que la entidad y cuantía de la sanción a aplicar será definida por el número de personas que pudieron verse afectadas, sin perjuicio de la clasificación que se asignó con anterioridad.

120. Por otra parte, esta circunstancia, al utilizar la fórmula verbal “pudo afectarse”, incluye a la afectación grave, al riesgo significativo y, finalmente, el riesgo que no es significativo para la salud de la población. De esta manera, se aplica tanto para afectaciones inminentes, afectaciones actuales a la salud, enfermedades crónicas y también para la generación de condiciones de riesgo, circunstancia que permite evaluar no sólo el mínimo de personas cuya salud se vio afectada de manera cierta, sino también el número de potenciales afectados.

121. A continuación, se distinguirá el número de potenciales afectados por cada cargo.

A. Cargo N°1: Operación durante un episodio crítico nivel emergencia

122. Con el objeto de determinar el potencial número de afectados por el material particulado emitido desde el establecimiento por la caldera con registro SSBIO 155, se procedió, en primera instancia, a establecer un área de afectación asociada a las emisiones de MP emitidas en exceso. Lo anterior implica simular la dispersión de las emisiones de material particulado bajo el supuesto de que en el escenario de cumplimiento la empresa contaba con una medición que arrojaba una concentración de MP inferior a 30^{17} mg/m³N y por tanto podía operar la caldera el día 28 de julio de 2023; y para el escenario de incumplimiento se considera la dispersión de material particulado en una condición real de emisiones. Para lo anterior, se considera la medición de 29 de octubre de 2025¹⁸ como representativa de una

¹⁷Valor corregido al 6% de Oxígeno, que equivale a una concentración en la emisión de material particulado de 18,72 mg/m³N sin corrección por oxígeno.

¹⁸Descrita en el informe de medición isocinética N° 2510-643, elaborado por Ecoingen.



operación normal como la que habría ocurrido el día de la infracción, esto es una emisión promedio de $57,9^{19}$ mg/m³N, corregida al 6% de oxígeno. Para estos efectos, se usarán las mismas variables operacionales (caudal de gases de 13.797,9 m³N/hr) para la condición de cumplimiento.

123. En el caso concreto se modeló con el límite permitido de emisión de 0,07175 g/s (equivalentes a 30 mg/m³N, solo para efectos de este ejercicio debido a que la norma exige que se trate de una concentración menor para poder operar), con un caudal de gases de 13.797,9 m³N/h²⁰ y mediante el modelo de dispersión Gaussiana SCREEN3²¹ se determinó la distribución espacial de los contaminantes emitidos. Bajo estas circunstancias se estableció el máximo valor permitido de concentración ambiental de material particulado (donde se encuentra el punto de máximo impacto), alcanzando un valor de 3,382 µg/m³. Por otra parte, y bajo los mismos supuesto, se modeló la emisión real arrojada por la fuente, obteniendo el valor de emisión de 0,138 g/s (equivalente a 57,9 mg/m³N corregido por O₂), con un caudal de 13.797,9 m³N/h. Al modelar bajo las mismas condiciones y sobreponer la dispersión de la emisión real con el máximo valor permitido de 3,382 µg/m³, se obtiene que antes de 97,3 metros y después de 1.534,7 metros medidos desde la base de la fuente²², la concentración es menor al límite permitido, concluyendo así que la población circunscrita entre estos dos radios pudo ser afectada por las emisiones en exceso arrojadas por la fuente. Lo descrito se puede visualizar en la siguiente figura:

Figura N°1. Distribución de las emisiones atmosféricas modeladas

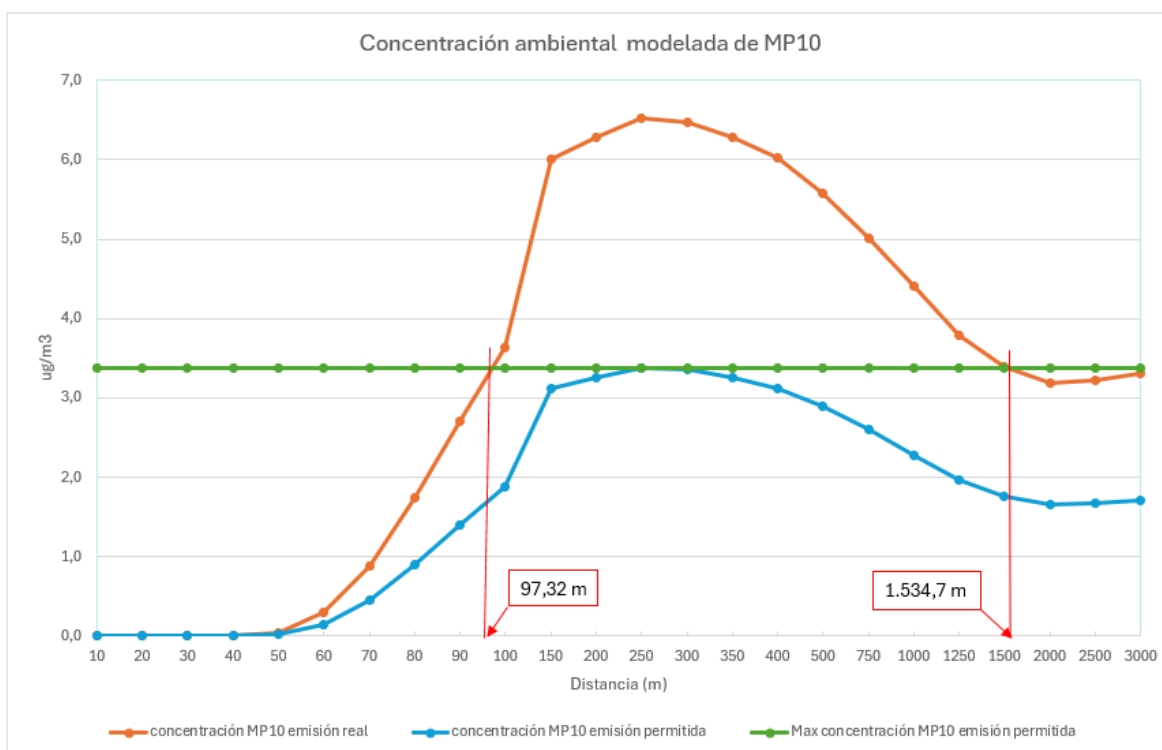
¹⁹Que, de acuerdo con lo reportado en el informe de Ecoingen, es equivalente a una emisión de 36,1 mg/m³N sin corrección por oxígeno, y una tasa de emisión de 0,5 kg/hr de material particulado.

²⁰Datos de la fuente obtenidos del informe isocinético Informe N° 2510-643, realizado con fecha 29 de octubre de 2025 por la ETFA Ecoingen Fiscalización Ambiental SpA.

²¹Disponible en <https://www.epa.gov/scram/air-quality-dispersion-modeling-screening-models>, en su configuración simple terrain, urbano, flat terrain, bulding downwash y full meteorology, sumado a otros datos obtenidos del informe isocinético N° 2510-643 de Ecoingen Fiscalización Ambiental SpA.

²²Se estimó localización de la chimenea de la caldera a partir de imágenes satelitales provenientes de la herramienta Google Earth.





Fuente. Elaboración propia a partir de modelación con Screen View, versión 4.0.1. Lakes Environmental Software.

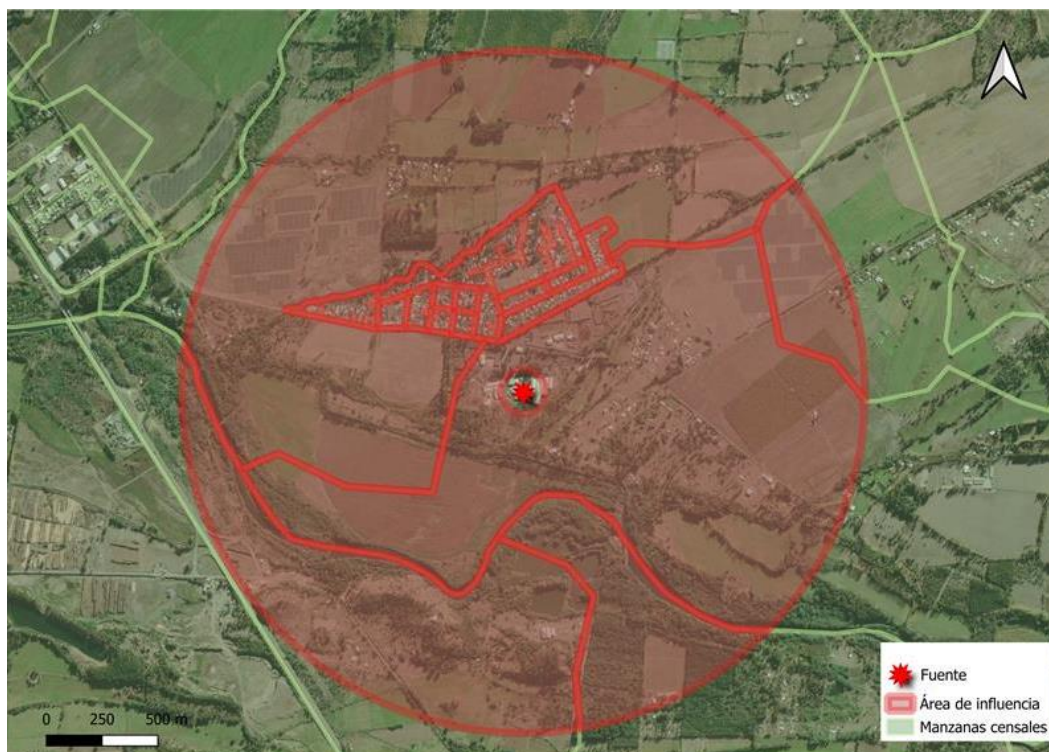
124. Luego, se procedió a interceptar dichos radios de afectación con la información de la cobertura georreferenciada de las manzanas censales²³ del Censo 2024²⁴ para la comuna de Los Ángeles, en la Región de Biobío, con lo cual se obtuvo el número total de personas existentes en cada una de las intersecciones entre las manzanas censales y radios establecidos anteriormente, bajo el supuesto que la distribución de la población determinada para cada manzana censal es homogénea, tal como se presenta en la siguiente imagen N°1:

Imagen N°1. Intersección manzanas censales y radios afectación

²³Se entiende por manzana censal la unidad geográfica básica con fines estadísticos que conforman zonas censales en áreas urbanas. Contiene un grupo de viviendas contiguas o separadas, edificios, establecimientos y/o predios, delimitados por rasgos geográficos, culturales y naturales.

²⁴ Disponible en <https://censo2024.ine.gob.cl/resultados/>





Fuente: Elaboración propia en base a software QGIS 3.44.1 e información georreferenciada del Censo 2024.

125. A continuación, se presenta los resultados agregados respecto de cada manzana censal identificada dentro del radio afectación ya determinado. Estas manzanas se encuentran tanto en el área urbana como rural de la comuna de Los Ángeles.

Tabla 9. Distribución de la Población Correspondiente a Manzanas Censales

ID manzana	Personas manzana	Categoría a área	Superficie manzana [m2]	Superficie afectada [m2]	Factor de superficie	Personas afectadas
8301142013117	188	RURAL	5.016.045	2.641.515	0,53	99
8301142013120	88	RURAL	1.004.126	249.230	0,25	22
8301142902111	637	RURAL	11.814.370	2.417.992	0,20	130
8301152013118	36	RURAL	1.950.293	1.124.935	0,58	21
8301152057346	129	RURAL	7.116.899	487.967	0,07	9
8301141001001	409	URBANO	175.565	175.565	1,00	409
8301141001002	149	URBANO	66.589	66.589	1,00	149
8301141001003	47	URBANO	13.919	13.919	1,00	47
8301141001004	25	URBANO	16.020	16.020	1,00	25
8301141001005	42	URBANO	9.634	9.634	1,00	42
8301141001006	69	URBANO	17.953	17.953	1,00	69



ID manzana	Personas manzana	Categoría a área	Superficie manzana [m2]	Superficie afectada [m2]	Factor de superficie	Personas afectadas
8301141001007	74	URBANO	37.899	37.899	1,00	74
8301141001008	54	URBANO	10.146	10.146	1,00	54
8301141001009	47	URBANO	20.354	20.354	1,00	47
8301141001010	102	URBANO	15.908	15.908	1,00	102
8301141001011	24	URBANO	9.792	9.792	1,00	24
8301141001012	30	URBANO	9.743	9.743	1,00	30
TOTAL						1.353

Fuente. Elaboración propia a partir de información de Censo 2024.

126. En consecuencia, de acuerdo con lo presentado en la tabla anterior, el número de personas que se estimó como **potencialmente afectadas** por la fuente emisora, que habita entre las distancias modeladas es de **1.353 personas**, las que, de acuerdo a lo señalado en el apartado anterior, pudieron afectarse con un riesgo de baja importancia. Por lo tanto, la presente circunstancia **será considerada** en la determinación de la sanción específica aplicable a la infracción.

B. Cargo N°2: Incumplimiento de frecuencia de medición

127. Como se ha señalado, esta Fiscal estima que la infracción imputada mediante el Cargo N°2 no presenta un riesgo a la salud de la población. En virtud de ello, la presente circunstancia **no será considerada** en la determinación de la sanción específica aplicable a la infracción.

B.1.3 Vulneración al sistema jurídico de protección ambiental (artículo 40, letra i), de la LOSMA)

128. La importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental es una circunstancia que permite valorar la relevancia que un determinado incumplimiento ha significado para el sistema regulatorio ambiental, más allá de los efectos que la infracción ha podido generar. La valoración de esta circunstancia permite que la sanción cumpla adecuadamente su fin preventivo, y que se adecúe al principio de proporcionalidad entre la infracción y la sanción.

129. Cada infracción cometida afecta la efectividad del sistema jurídico de protección ambiental, pero esta consecuencia negativa no tendrá siempre la misma seriedad, sino que dependerá de la norma específica que se ha incumplido, como de la manera en que ha sido incumplida. Por lo tanto, al ponderar la importancia de la vulneración al sistema jurídico de protección ambiental, se debe considerar aspectos como: el tipo de norma



infringida, su rol dentro del esquema regulatorio ambiental, su objetivo ambiental y las características propias del incumplimiento que se ha cometido a la norma.

130. Dado que se trata de una circunstancia que se refiere a la importancia de la norma infringida y las características de su incumplimiento, concurre necesariamente en todos los casos en los cuales la infracción es configurada. Esto se diferencia de las circunstancias que se relacionan con los efectos de la infracción, las que pueden concurrir o no dependiendo de las características del caso. A continuación se distinguirá el análisis por cada uno de los dos cargos.

A. Cargo N°1: Operación durante un episodio crítico nivel emergencia

131. El PDA Los Ángeles, en el artículo 1, indica que tiene por objetivo dar cumplimiento a los niveles de calidad ambiental establecidos para material particulado, en un plazo de 10 años. Uno de los indicadores del efecto positivo en la calidad del aire que establece el Plan corresponde a la disminución de los episodios de MP2,5 en categoría de Emergencia y Pre emergencia.

132. Considerando que los altos niveles de concentraciones de MP2,5 se incrementan entre los meses de abril y septiembre, se reguló en el Capítulo VII del PDA el Plan Operacional para la Gestión de Episodios Críticos. Así, el artículo 53 del PDA Los Ángeles indica que el Plan Operacional de Gestión de Episodios Críticos tiene por objetivo enfrentar los episodios de MP2,5 y/o MP10, que se presenten en la zona saturada. Dicho Plan Operacional se implementa durante el periodo comprendido entre el 1° de abril y 30 de septiembre de cada año, incluyendo ambos días, e incluye medidas de prevención y mitigación durante el período de gestión de episodios críticos.

133. A su vez, el artículo 54 presenta la Tabla 29 con los niveles de calidad de aire según la concentración de material particulado. Tal como se indicó previamente, para que se decrete un episodio con nivel Emergencia se requiere una concentración de MP10 igual o superior a $330 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y/o una concentración de MP2,5 igual o superior a $170 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dichos valores son los más altos contemplados en relación a los valores de $149 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de MP10 y $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de MP2,5 que se pretenden alcanzar dentro del plazo de 10 años desde la entrada en operación del plan, que corresponde al 25 de enero de 2019.

134. Bajo dichas circunstancias, en el artículo 59 se establecen las medidas para los episodios de Alerta, Preemergencia y Emergencia ambiental. En el caso de pronóstico de un episodio crítico en nivel Emergencia ambiental, se establecen diferentes prohibiciones y restricciones, dentro de las que se encuentra la prohibición del funcionamiento de calderas con una potencia mayor a 75 KW térmico, que presenten emisiones mayores o iguales a $30 \text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ de material particulado, en toda la zona saturada durante 24 horas.

135. Sin perjuicio de lo anterior, respecto de las características propias del incumplimiento, cabe señalar que ha sido posible determinar el aporte aproximado de material particulado a la atmósfera durante el rango de tiempo de prohibición de operación, producto de la realización de una medición isocinética y su posterior reporte, por parte del titular.



136. En conclusión, respecto de este hecho infraccional, se determina que existe una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental de carácter **medio**. Por los motivos señalados anteriormente, esta circunstancia será considerada al momento de determinar la sanción.

B. Cargo N°2: Incumplimiento de frecuencia de medición

137. En el presente caso la infracción cometida implica la vulneración del PDA Los Ángeles, cuyo objetivo ya fue mencionado. Por otra parte, en la sección de inventario de fuentes emisoras, en el artículo 2 se indica que, en la comuna de Los Ángeles, la principal fuente responsable de las emisiones anuales de MP_{2,5} corresponde a la combustión residencial de leña para calefacción, seguida por las fuentes industriales y en una menor proporción por las fuentes móviles.

138. En consecuencia, dentro de otras medidas, se establecieron determinados límites de emisión de MP y de otros contaminantes para diferentes tipos de fuentes emisoras. Así, en el Capítulo IV de control de las emisiones de fuentes fijas, se encuentra el artículo 32 que establece los límites máximos de emisión de MP para calderas y hornos industriales; en tanto que en el artículo 36 del referido instrumento se establece la frecuencia con la cual debe realizarse la medición discreta de emisiones de MP, dependiendo del tipo de combustible que se utilice y del sector, distinguiéndose entre el sector industrial y el sector residencial, comercial e institucional.

139. En este contexto, cabe hacer presente que las frecuencias de medición establecidas en el PDA Los Ángeles para el sector industrial van desde una medición cada 6 meses hasta una medición cada 24 meses; requiriéndose en el caso de la fuente emisora a las que se refiere el cargo imputado de una medición cada 24 meses. A partir de lo señalado, es posible establecer que respecto de la unidad fiscalizable se ha considerado la necesidad de un control menos estricto que respecto de otras fuentes emisoras.

140. Sin perjuicio de lo señalado, con la comisión del hecho imputado, el sistema de control resultó vulnerado pues la autoridad ambiental dejó de disponer de información relevante y necesaria para la determinación de las emisiones de material particulado generadas por la fuente de la UF a la atmósfera, y con ella poder determinar si ésta se encontraba o no dentro de los límites establecidos en el periodo sin mediciones. Así, se considera que, al omitir la realización de muestreos isocinéticos, se impide a la autoridad ambiental contar con la correcta información de las emisiones de una determinada fuente y, por tanto, afecta la efectividad del control de las emisiones, provocando que el objetivo que persigue el PDA Los Ángeles se vea truncado por la ausencia de información completa relativa a los resultados de las mediciones requeridas.

141. En definitiva, la eficacia del D.S. N°4/2017 como instrumento de gestión ambiental, se basa, entre otros aspectos, en el cumplimiento de la obligación de realizar mediciones y posteriormente reportarlas a la autoridad, con el objetivo de mantener un control de las emisiones de contaminantes en la zona saturada, por lo que el



incumplimiento de dichas obligaciones afecta las bases del sistema de protección ambiental. En este sentido, la sanción impuesta con motivo de este tipo de infracciones se justifica por la carencia de información relevante para la mantención del control de emisiones en la zona saturada. Esta omisión se agrava todavía más si las fuentes no han realizado sus muestreos en periodos anteriores o posteriores al periodo donde se configura la infracción, debido a que no existe referencia alguna acerca de la concentración del contaminante que es emitido a la atmósfera.

142. Respecto a las “características propias del incumplimiento”, cabe indicar que con ocasión del Cargo N°2 el titular omitió realizar un total de 2 muestreos isocinéticos para su fuente fija durante todo el periodo infraccional. Sin embargo, el titular presentó un muestreo isocinético realizado el 29 de octubre de 2025, motivo por el cual fue posible conocer la concentración de MP de la fuente correspondiente a un periodo diferente de los imputados, que sirve como referente de otros periodos si la fuente ha operado en condiciones similares.

143. En conclusión, respecto del Cargo N°2 se determina que existe una vulneración al sistema jurídico de protección ambiental, **de carácter medio**. Por los motivos señalados anteriormente, esta circunstancia **será considerada** al momento de determinar la sanción específica para la infracción.

C. Factores de incremento

C.1 Conducta anterior negativa del infractor (artículo 40, letra e), de la LOSMA)

144. Esta Superintendencia también considera como factores de incremento, circunstancias como la conducta anterior negativa. Esta circunstancia supone determinar la existencia de procedimientos sancionatorios previos, dirigidos contra esta misma unidad fiscalizable por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, o en el marco de procedimientos sancionatorios en otras sedes administrativas. Los criterios para determinar la concurrencia de esta circunstancia tienen relación con las características de las infracciones cometidas por el infractor en el pasado. Para ello, se consideran aquellos hechos infraccionales cometidos con anterioridad al primero de los hechos infraccionales que se hayan verificado y sean objeto del procedimiento sancionatorio actual.

145. Determinada la procedencia de la circunstancia, se aplica como factor de incremento único para todas las infracciones por las cuales el infractor es sancionado, de forma que la respuesta sancionatoria de cada una de ellas refleje adecuadamente la conducta anterior negativa del infractor.

146. Para ello, se hace necesario hacer una revisión de los procedimientos sancionatorios incoados en períodos recientes, en el marco del seguimiento de la normativa ambiental y sectorial objeto del cargo del procedimiento, a fin de determinar si se requiere aumentar el componente disuasivo, sancionando con mayor fuerza al infractor que mantiene un historial negativo de cumplimiento.

147. Al respecto, no existen antecedentes que den cuenta de la existencia de procedimientos sancionatorios terminados con sanción previa dirigidos



contra el titular, a propósito de incumplimientos al D.S. N°4/2017 u otras normas de carácter ambiental.

148. En razón de lo anterior, esta circunstancia **no será considerada** al momento de determinar la sanción específica respecto de ambas infracciones.

C.3. Falta de cooperación (artículo 40, letra i), de la LOSMA)

149. Esta circunstancia evalúa si el infractor ha realizado acciones que han dificultado el esclarecimiento de los hechos imputados, sus circunstancias o sus efectos, así como también la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA. Su análisis implica ponderar si el infractor ha tenido un comportamiento o conducta que va más allá del legítimo uso de los medios de defensa que le concede la Ley. Las acciones que se considerarán especialmente para valorar esta circunstancia son las siguientes:

- i) El infractor no ha respondido un requerimiento o solicitud de información.
- ii) El infractor ha proveído información incompleta, confusa, contradictoria, sobreabundante o manifiestamente errónea, ya sea presentada voluntariamente, en respuesta a un requerimiento o solicitud de información, o en el marco de una diligencia probatoria.
- iii) **El infractor no ha prestado facilidades o ha obstaculizado el desarrollo de una diligencia.**
- iv) El infractor ha realizado acciones impertinentes o manifiestamente dilatorias.

150. Tal como fue indicado en la formulación de cargos, durante la fiscalización del 28 de julio de 2023, entre las 19:35 y las 19:55 horas, se presentó personal de la SMA en el acceso de la UF, quienes informaron al encargado Antonio Carrasco la necesidad de realizar una actividad de fiscalización vinculada al PDA Los Ángeles en relación con la declaratoria de episodio crítico, quien indicó que no podía permitir el ingreso a la planta en el horario requerido.

151. Luego, la persona encargada contactó por teléfono a Carola Reyes, identificada como gerente general de la planta, quien tomó contacto telefónico con uno de los fiscalizadores e informó que no existía personal disponible para acompañar a los fiscalizadores a la sala de calderas, ni prevencionista de riesgos por lo que no autorizó el ingreso para realizar la actividad de inspección.

152. Sin perjuicio de no haber autorizado el ingreso durante la visita inspectiva, el titular informó y acreditó que la caldera de la UF se encontraba encendida durante el día de Emergencia Ambiental, lo que se desarrollará en detalle en el apartado de Cooperación Eficaz, por lo tanto, si bien se puede reprochar la conducta que obstaculizó el ingreso del personal fiscalizador de la SMA a las instalaciones del titular, de todos modos fue posible concluir un hallazgo y mediante el presente dictamen tener por configurado el Cargo N°1. Por otro lado, a partir de la información entregada por el titular en forma posterior a aquel día, así como en el curso del procedimiento, sumado a la revisión de antecedentes en la plataforma SISAT, también fue posible concluir un hallazgo y mediante el presente dictamen tener por configurado el Cargo N°2.



153. Por lo tanto, la presente circunstancia **será ponderada** como un factor de aumento en la determinación de la sanción final de ambas infracciones, considerando lo señalado precedentemente.

D. Factores de disminución

154. A continuación, se ponderarán aquellos factores que pueden disminuir el componente de afectación, y que han concurrido en la especie.

D.1 Irreprochable conducta anterior (artículo 40, letra e), de la LOSMA)

155. La concurrencia de esta circunstancia es ponderada por la SMA en base al examen de los antecedentes disponibles que dan cuenta de la conducta que en materia ambiental ha sostenido en el pasado la unidad fiscalizable. Se entiende que el infractor tiene una irreprochable conducta anterior, cuando no está dentro de alguna de las siguientes situaciones:

- i) El infractor ha tenido una conducta anterior negativa.
- ii) La unidad fiscalizable obtuvo la aprobación de un PDC en un procedimiento sancionatorio anterior.
- iii) La unidad fiscalizable acreditó haber subsanado un incumplimiento a una exigencia normativa en corrección temprana, cuyo incumplimiento fue constatado nuevamente en una fiscalización posterior.
- iv) Los antecedentes disponibles permiten sostener que la exigencia cuyo incumplimiento es imputado en el procedimiento sancionatorio actual ha sido incumplida en el pasado de manera reiterada o continuada.

156. Teniendo presente que no existen procedimientos sancionatorios en curso vinculados a incumplimientos del PDA Los Ángeles u otro instrumento de gestión ambiental, esta circunstancia **será ponderada** como una circunstancia que procede como un factor de disminución del componente de afectación para efectos de la sanción correspondiente respecto de ambas infracciones.

D.2 Cooperación eficaz en el procedimiento (Artículo 40, letra i), de la LOSMA)

157. De acuerdo al criterio sostenido por esta Superintendencia, para que esta circunstancia pueda ser ponderada en un procedimiento sancionatorio, es necesario que la cooperación brindada por el sujeto infractor sea eficaz, lo que guarda relación con la utilidad real de la información o antecedentes proporcionados. A su vez, tal como se ha expresado en las Bases Metodológicas de esta Superintendencia, algunos de los elementos que se consideran para determinar si una cooperación ha sido eficaz, son los siguientes:

- (i) El infractor se ha allanado al hecho imputado, su calificación, su clasificación de gravedad y/o sus efectos (dependiendo de sus alcances, el allanamiento podrá ser total o parcial);
- (ii) El infractor ha dado respuesta oportuna, íntegra y útil a los requerimientos y/o solicitudes de información formulados por la SMA, en los términos solicitados;



(iii) El infractor ha prestado una colaboración útil y oportuna en las diligencias probatorias decretadas por la SMA;

(iv) **El infractor ha aportado antecedentes de forma útil y oportuna, que son conducentes al esclarecimiento de los hechos, sus circunstancias y/o efectos, o para la ponderación de otras circunstancias del artículo 40 de la LOSMA.**

158. Tal como se indicó precedentemente, pese a que el día 28 de julio de 2023, el titular no permitió el ingreso de personal fiscalizador de esta Superintendencia a la UF, Carola Reyes informó que la caldera se encontraba en funcionamiento. Adicionalmente, con fecha 21 de agosto de 2023, el titular remitió a la SMA, una carta en respuesta al requerimiento de antecedentes solicitados en el acta de inspección. En esta carta el titular informó que el consumo de combustible correspondió a 0,305 ton/hora con una producción de vapor de 6 ton/hora, ambos como promedio horario. Por tanto, el titular en su respuesta ratificó que el equipo identificado como caldera industrial, marca York Shipley, se encontraba en operación durante el día 28 de julio de 2023, decretado como Emergencia Ambiental. Finalmente, en la presentación de 3 de noviembre de 2025 el titular presentó Informe de Muestreo Isocinético N°2510-643, que ha permitido conocer la concentración de material particulado de la fuente, lo que a su vez, ha permitido ponderar el riesgo y número de personas potencialmente afectadas en el Cargo N°1 y ponderar la VSJPA en el Cargo N°2.

159. Por otro lado, el titular acompañó información financiera actualizada lo que ha permitido estimar el tamaño económico de la empresa.

160. En virtud de lo anterior esta circunstancia **será considerada** para disminuir el componente de afectación respecto de ambas infracciones.

D.3 Aplicación de medidas correctivas (Artículo 40, letra i), de la LOSMA)

161. Respecto de esta circunstancia, esta Superintendencia ha asentado el criterio de considerar en la determinación de la sanción específica la conducta posterior a la infracción o su detección, específicamente en lo referido a las medidas adoptadas con el objeto de corregir los hechos que la configuran, así como a contener, reducir o eliminar sus efectos y a evitar que se produzcan nuevos efectos.

162. Solo se ponderan en esta circunstancia las acciones que hayan sido adoptadas de forma voluntaria por parte del infractor, por lo que no se consideran las acciones que se implementen en el marco de la dictación de medidas provisionales, la ejecución de un PDC o que respondan al cumplimiento de resoluciones administrativas o judiciales pronunciadas por otros servicios públicos y/o tribunales de justicia.

163. Para la procedencia de la ponderación de esta circunstancia, uno de los criterios asentados por esta Superintendencia ha sido que las medidas correctivas que se hayan aplicado deben ser idóneas, eficaces y oportunas para los fines que persiguen, y, por otro lado, que éstas deben ser acreditadas en el procedimiento sancionatorio respectivo, mediante medios fehacientes.



164. En su presentación de 3 de noviembre de 2025 el titular presentó Informe de Muestreo Isocinético N°2510-643, que ha permitido conocer la concentración de material particulado de la fuente. Dicha medición debe ser analizada a propósito del Cargo N°2, por cuanto consiste en haber omitido la realización de muestreos isocinéticos, sin embargo, se especificó que los periodos omitidos corresponden a los siguientes: i) Entre el 25 de enero de 2019 y el 25 de enero de 2022; ii) Entre el 26 de enero de 2022 y 25 de enero de 2024. Por su parte, la medición presentada fue efectuada el día 29 de octubre de 2025, es decir, con más de un año de diferencia desde el cierre del último periodo omitido. Puesto que se presentó un único muestreo es posible considerar que corresponde a un periodo de medición diferente del imputado, realizada para efectos de dar cumplimiento a su obligación periódica establecida en el PDA Los Ángeles, por lo que difícilmente podría considerarse una medida voluntaria para corregir alguna de las omisiones por las que se formuló el Cargo N°2.

165. Por otro lado, el titular en su presentación del 3 de noviembre de 2025 acompañó un registro de capacitación denominada “*medidas de aplicación obligatoria durante gestión de episodios críticos 2025*”, la que se habría realizado el 25 de agosto de 2025 y a la que habrían concurrido ocho asistentes. Dicha medida debe ser analizada a propósito del Cargo N°1 por cuanto consiste en haber operado una fuente fija durante un episodio crítico nivel emergencia ambiental. Al respecto, la realización de una capacitación se considera una medida voluntaria, sin embargo, no se acompañaron medios de verificación suficientes para analizar el contenido de esta, tales como una copia de la presentación realizada, así como tampoco se acompañaron medios de verificación para acreditar la fecha de realización de esta, tal como una fotografía fechada. En consecuencia, la realización y el eventual contenido de la capacitación no se encuentra fehacientemente acreditada en el presente procedimiento.

166. En conclusión, esta circunstancia **no será considerada** para disminuir el componente de afectación en la determinación de la sanción específica para ninguno de los cargos que se tuvieron por configurados en el presente procedimiento sancionatorio.

E. Capacidad económica del infractor (artículo 40, letra f), de la LOSMA)

167. La capacidad económica ha sido definida por la doctrina española a propósito del Derecho Tributario, como la potencialidad económica vinculada a la titularidad y disponibilidad de la riqueza, con la aptitud, la posibilidad real, la suficiencia de un sujeto de derecho para hacer frente a la exigencia de una obligación tributaria concreta por parte de la Administración Pública. De esta manera, esta circunstancia atiende a la proporcionalidad del monto de una multa con relación a la capacidad económica concreta del infractor.

168. Para la determinación de la capacidad económica de un infractor, esta Superintendencia considera dos criterios: tamaño económico y capacidad de pago. El tamaño económico se asocia al nivel de ingresos anuales, actuales o potenciales del infractor, y normalmente es conocido por esta Superintendencia de forma previa a la aplicación de sanciones, lo cual permite su incorporación en la determinación de sanciones de forma general. Por otra parte, la capacidad de pago tiene relación con la situación financiera específica del infractor en el momento de la aplicación del conjunto de las sanciones pecuniarias determinadas para el caso bajo análisis de acuerdo a las reglas generales, la cual, normalmente no



es conocida por esta Superintendencia de forma previa a la determinación de sanciones. Este aspecto es considerado de forma eventual, excepcional y a solicitud expresa del infractor una vez que tome conocimiento de las sanciones respectivas, debiendo proveer la información correspondiente para acreditar que efectivamente se encuentra en situación de dificultad financiera para hacer frente a estas.

169. Para la determinación del tamaño económico, se han examinado los antecedentes financieros de la empresa disponibles en el procedimiento. Así, de acuerdo a la información contenida en los Estados de Resultados al 31 de diciembre de 2024, presentado por el titular en escrito de fecha 11 de julio de 2025²⁵, se observa que Aserradero Poco a Poco Ltda. se sitúa en la clasificación Grande 2 -de acuerdo a la clasificación de tamaño económico utilizada por el Servicio de Impuestos Internos- por presentar ingresos entre UF 200.000 y UF 600.000 en el año 2024. En efecto, se observa que sus ingresos en ese año fueron de \$ 8.763.563.823, equivalentes a UF 228.119, considerando el valor de la UF al día 31 de diciembre de 2024.

170. En atención al principio de proporcionalidad y a lo descrito anteriormente respecto del tamaño económico del titular, se concluye que **no procede** la aplicación de un ajuste para la disminución del componente de afectación de la sanción que corresponda a cada infracción, asociado a la circunstancia de capacidad económica.

VIII. PROPUESTA DE SANCIÓN O ABSOLUCIÓN

171. En virtud del análisis realizado en el presente dictamen, y en cumplimiento del artículo 53 de la LOSMA, se propondrá la sanción o absolución que a juicio de esta Fiscal Instructora corresponde aplicar a Aserradero Poco a Poco Limitada para cada una de las infracciones que se tuvieron por configuradas:

172. Respecto de la infracción imputada mediante el Cargo N° 1 correspondiente a *“Haber operado una caldera a biomasa con registro SSBIO 155, con una potencia térmica superior a 75 kWt, durante un episodio crítico nivel Emergencia Ambiental, con fecha 28 de julio de 2023, sin haber acreditado la concentración de emisiones asociadas a la misma para poder funcionar durante un episodio de Emergencia”*, se propone aplicar una multa consistente en **47 UTA**.

173. Respecto de la infracción imputada mediante el Cargo N° 2 correspondiente a *“No haber realizado la medición de sus emisiones de MP, de acuerdo a la periodicidad establecida en el artículo 36 del D.S. N°4/2017, mediante un muestreo isocinético que permita acreditar el cumplimiento de los límites de emisión establecidos en el artículo 32 del D.S. N°4/2017, respecto de la caldera con registro SSBIO 155, durante los siguientes periodos: i) Entre el 25 de enero de 2019 y el 25 de enero de 2022; ii) Entre el 26 de enero de 2022 y 25 de enero de 2024”*, se propone aplicar una multa consistente en **81 UTA**.

²⁵ Incluido como Anexo 3 en el Primer Otrosí de la presentación del titular de 11 de julio de 2025.





Lilian Solís Solís
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

BOL/MCS/PAC
Rol F-018-2025

