

Lota, 30 de mayo de 2024

Referencia: Procedimiento Sancionatorio
rol F-088-2023

Materia: Entrega programa de
cumplimiento refundido.

Señora
Constanza Lucero
Fiscal instructora
Presente

De mi consideración;

Junto con saludar, en la representación que invisto, en el ámbito del proceso sancionatorio Rol F- 088-2023, en cumplimiento a lo ordenado en la Res. Ex N° 5, dictada en estos autos, vengo en acompañar el Programa de Cumplimiento Refundido, así como los anexos necesarios para acreditar las acciones propuestas.

Del mismo modo, del total de acciones propuestas se ha fijado un plazo total de ejecución del programa de cumplimiento de 22 meses aproximadamente.

Asimismo, en una primera valorización de los costos involucrados se ha calculado un total de \$ 1.935.000.000 de pesos chilenos, lo que en todo caso deberá ser verificado una vez que cada acción vaya siendo ejecutada y cerrada.

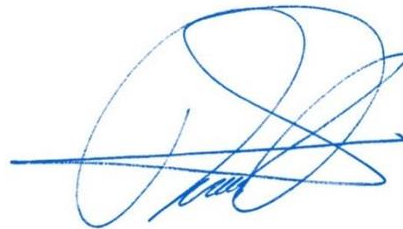
Al respecto, y en el contexto de este procedimiento, se viene en hacer presente además lo siguiente:

1. Tulsa ha incorporado todos los cambios en las acciones y demás secciones del programa de cumplimiento según lo indicado por la SMA. Asimismo, se entrega una nueva versión de los informes de efectos para los cargos que corresponden. En ese contexto, se analizó e incorporó las indicaciones realizadas, de manera que el reconocimiento de efectos recoja la realidad de la situación que se levantó en el procedimiento.
2. Por otro lado, la SMA indicó en su última resolución de observaciones lo siguiente: *“respecto del procedimiento para la gestión de episodios críticos del PPDA presentado, el titular deberá incluir las medidas a realizar en el caso de declaración de episodio crítico y que no se cuente con la resolución que autoriza la exención de paralización para ese año, debiendo paralizar el funcionamiento de las calderas e indicando los responsables de tomar dichas medidas y las formas de comunicación, **esto en consideración a que el titular no se encuentra exento de paralización para este año 2024**”* (énfasis agregado).
3. En relación al trámite de exención de paralización se puede indicar lo siguiente:
 - a. Efectivamente, tal como lo indica la SMA, el artículo 79 del Decreto Supremo N°6, del año 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Concepción Metropolitano (**“PPDA Concepción Metropolitano”**), dispone que; *“[l]as fuentes industriales sujetas a detención en días de episodios, deberán acreditar sus emisiones ante la Superintendencia del Medio Ambiente, con informes de medición de emisiones proporcionados en enero de cada año, para evaluar su exención de prohibición de funcionamiento”*.
 - b. Al respecto, la Caldera N°4 de Tulsa cuenta con un filtro de manga instalado que permite que sus emisiones sean *“inferiores o iguales a 25 mg/m³N de material particulado”* por lo que, de acuerdo al artículo 80 del PPDA, **quedaría exenta de paralizar**.

- c. Al respecto Tulsa hizo dos presentaciones a la SMA:
 - (i) La primera de ellas fue en agosto de 2023 y dirigida a la Oficina Regional de Biobío en el contexto de una fiscalización ambiental. En ella se le señaló a la SMA, que la empresa había realizado una medición isocinética en julio de 2023, entregando además sus resultados que acreditaban la efectividad del filtro de manga y que la emisión era inferior a lo indicado en el literal b) anterior; y,
 - (ii) La segunda presentación se realizó en el contexto de este programa de cumplimiento enero de 2024, donde se entregaron todas las mediciones realizadas que acreditaban lo mismo, a saber, que la caldera 4 emite menos del límite que permite estar en una situación de exención de paralización.
- d. Bajo esa premisa Tulsa, de buena fe, siempre consideró que se cumplió con el deber contenido en el PPDA Concepción Metropolitano, el cual indica que se debe hacer la acreditación, pero no la forma precisa.
- e. Sin embargo, luego Tulsa a través de este procedimiento se percató de la existencia de un problema “formal”; los informes de medición no fueron ingresados por la plataforma SISAT, lo que impidió que la SMA activara su flujo interno para poder dictar la resolución que exige de paralización.
- f. En ese contexto, es que actualmente Tulsa está analizando con la Oficina Regional de Biobío y la Sección de Calidad de Aire de la División de Fiscalización (se solicitó una reunión de lobby), la forma de poder enfrentar la situación anterior, la cual revela: (i) que la empresa cuenta con mediciones que acreditan la eficiencia del filtro de manga, y que dicha emisión permite estar exenta de paralización; (ii) que dicha información se entregó a la autoridad; pero (iii) por una cuestión formal, no se canalizó por la vía respectiva.
- g. Lo anterior, se hace presente a esta división para que esté al tanto de lo que Tulsa está gestionando sobre este tema.

h. Adicionalmente, se indica que, en virtud del presente procedimiento sancionatorio, para el futuro se tomarán todos los resguardos para realizar el trámite de exención de paralización con las formalidades que corresponden, según se lo que se indica en el programa de cumplimiento refundido, el cual por su parte sigue la orientación de la SMA.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a horizontal line extending to the left.

Roberto Fuente-Alba
Representante legal

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO (2) TULSA S.A. PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO ROL F-083-2023

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	1	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No presentar los reportes trimestrales de monitoreo de las emisiones del establecimiento correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Ley N° 20.780, Art. 8: “Establécese un impuesto anual a beneficio fiscal que gravará las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO2) y dióxido de carbono (CO2), producidas por establecimientos cuyas fuentes fijas, conformadas por calderas o turbinas, individualmente o en su conjunto sumen, una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt (megavatios térmicos), considerando el límite superior del valor energético del combustible. [...] Para la aplicación de la fórmula establecida en este artículo, la Superintendencia del Medio Ambiente consolidará en el mes de marzo de cada año las emisiones informadas por cada contribuyente en el año calendario anterior. Un reglamento dictado por el Ministerio del Medio Ambiente fijará las obligaciones y procedimientos relativos a la identificación de los contribuyentes afectos y, establecerá los procedimientos administrativos necesarios para la aplicación del impuesto a que se refiere el presente artículo. Las características del sistema de monitoreo de las emisiones y los requisitos para su certificación serán aquellos determinados por la Superintendencia del Medio Ambiente para cada norma de emisión para fuentes fijas que sea aplicable. La certificación del sistema de monitoreo de emisiones será tramitada por la precitada Superintendencia, quien la otorgará por resolución exenta. Para estos efectos, la Superintendencia del Medio Ambiente fiscalizará el cumplimiento de las obligaciones de monitoreo, registro y reporte que se establecen en el presente artículo. Los contribuyentes a que se refiere este artículo deberán presentar a la Superintendencia del Medioambiente, un reporte del monitoreo de emisiones, conforme a las instrucciones generales que determine el señalado organismo, el que además podrá definir los requerimientos mínimos de operación, control de calidad y aseguramiento de los sistemas de monitoreo o estimación de emisiones, la información adicional, los formatos y medios correspondientes para la entrega de información. Los contribuyentes que incumplan las obligaciones que se establecen en los dos incisos precedentes serán sancionados de acuerdo a lo dispuesto en la ley orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente. [...]”</p>	

Decreto Supremo N° 18/2016, del Ministerio del Medio Ambiente. Artículos 11, 12 y 20.

“Artículo 11. De la determinación de las emisiones anuales. Toda caldera o turbina de un establecimiento afecto deberá utilizar un sistema de monitoreo o estimación de emisiones, conforme a las instrucciones generales que determine la Superintendencia del Medio Ambiente para efectos de lo establecido en el inciso decimoquinto del artículo 8° de la ley N° 20.780. En éstas se establecerán los requerimientos mínimos de operación, control de calidad y aseguramiento de los sistemas de monitoreo o estimación de emisiones, la información adicional, los formatos y los medios correspondientes para la entrega de información.”

“Artículo 12. De la declaración de las emisiones. El contribuyente deberá presentar un reporte del monitoreo de emisiones, conforme a las instrucciones generales que determine la Superintendencia del Medio Ambiente.

Dichos reportes deberán ser elaborados y entregados conforme a las instrucciones generales que determine la Superintendencia del Medio Ambiente y deberán ser informados a través del sistema que se disponga para estos fines, al cual se accederá mediante el Sistema de Ventanilla Única establecido en el Título IV del decreto supremo N° 1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente. Copia de este reporte será enviado vía electrónica a dicho Ministerio para su registro. [...]”

“Artículo 20. De las sanciones por incumplimiento a las obligaciones de monitoreo, registro y reporte. Los contribuyentes que incumplan las obligaciones a que aluden los incisos decimocuarto y decimoquinto del artículo 8° de la ley N° 20.780, serán sancionados de acuerdo a lo dispuesto en la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.”

Resolución Exenta N° 55/2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

“Cuarto. Fiscalización y Sanción. Requiérase bajo apercibimiento de sanción el cumplimiento de los deberes y de entregar en tiempo y forma los antecedentes requeridos en éste instructivo, debiéndose adoptar de inmediato las medidas que procedan para el cumplimiento fiel de lo mandatado por la Ley N° 20.780.”

“Título 2: “Instructivo para el reporte de emisiones de fuentes fijas afectas al impuesto del artículo 8° de la Ley 20.780”

Numeral 3, Alcance: Todos los establecimientos afectos al impuesto verde, deberán reportar a través de la ventanilla única del RETC (Registro de emisiones y transferencia de contaminantes. [...]). Si la fuente no está afecta al D.S. 13/2011 MMA, el reporte se realizará a través de ventanilla única en el sistema de impuesto verde.

Numeral 7, Plazos y Frecuencia: Las emisiones cuantificadas a través de lo indicado en instructivo para la cuantificación de las emisiones de fuentes fijas al impuesto del artículo 8° de la Ley N° 20.780, se deberán reportar trimestralmente a esta Superintendencia de acuerdo a los siguientes plazos:

<i>Periodo trimestral reportado</i>	<i>Plazo de envío de reporte</i>
<i>enero-febrero-marzo</i>	<i>30 de abril</i>
<i>abril-mayo-junio</i>	<i>31 de julio</i>
<i>julio-agosto-septiembre</i>	<i>31 de octubre</i>
<i>octubre-noviembre-diciembre</i>	<i>31 de enero año siguiente</i>

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	La falta de reporte por parte del titular presenta el efecto negativo de que la SMA no haya podido revisar la información contenida en dichos reportes para así poder cuantificar y consolidar las emisiones de TULSA S.A. para los años 2020, 2021 y 2022, necesarios para que el Servicio de Impuestos Internos procediera al cálculo del impuesto.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	El efecto de falta de información de la fuente emisora se subsana mediante la regularización de las mediciones realizadas para el período señalado y cumplir con la remisión de la información a partir del año 2024

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Registrar las fuentes emisoras ante la Superintendencia del Medio Ambiente
- Entrega de reportes trimestrales para los años 2020, 2021 y 2022.
- Reportar los monitoreos trimestrales del año 2024 y sucesivos.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (en MM\$)	
1	Acción propuesta	Inicio: diciembre de 2023.	- Comprobante de carga de Reportes trimestrales del	Reporte Inicial	4.5	Impedimentos

Entrega de los reportes trimestrales correspondientes al año 2023	Término: 31 de enero de 2024.	año 2023 cargados en plataforma SISAT de la SMA		No aplica.
Forma de Implementación				Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<ul style="list-style-type: none"> - Reportes trimestrales 2023.. - Informe de mediciones de octubre y diciembre de 2023. - Ingreso del titular a la plataforma SISAT y cargar los monitoreos isocinéticos realizados para el año 2023. 			<p>Comprobante de carga de reportes trimestrales y emisiones en Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT)</p> <p>Se adjunta en el Anexo 1. Sobre Declaraciones y reportes, anexo 1.1.</p>	No aplica

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (en MM\$)	
2	Acción propuesta	24 de abril de 2020	Registro de las fuentes emisoras en el Registro de Fuentes y Procesos (RFP) y catastro de las fuentes en SISAT	Reporte Inicial	0.3	Impedimentos
	Registro de fuentes emisoras.			Comprobante de registro en RFP y catastro en SISAT. Se adjuntan en el Anexo 1. Sobre Declaraciones y reportes, anexo 1.4.		No aplica
	Forma de Implementación					Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilar antecedentes de las fuentes emisoras de acuerdo con el protocolo. - Realizar el registro en la plataforma SISAT - El proceso de registro de las fuentes se realizará en virtud de lo dispuesto en el D.S. N° 63/2023 y la Res. Ex. SMA N° 585/2023 					No aplica
3	Acción propuesta	Inicio: 15 de enero 2024 Término: 02 de febrero de 2024	Informes de los reportes trimestrales de monitoreo de emisiones de la caldera N° 1 y N° 4, de los años 2020, 2021 y 2022, presentados ante oficina de partes de la SMA	Reporte Inicial	5.4	Impedimentos
	Presentación ante la SMA de los reportes trimestrales de monitoreo de emisiones de la caldera N° 1 y N° 4 correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022			Envío de correspondencia a la SMA con la información señalada.		--
	Forma de Implementación			Respaldo adjuntos en el Anexo 1. Sobre Declaraciones y reportes, anexo 1.5.		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Elaboración de los informes de cuantificación de emisiones respectivos y entrega de estos a la SMA.		--				

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (en MM\$)	
4	Acción propuesta	Inicio: 15 de enero 2024 Término: 25 de marzo 2024	Procedimiento sobre Control de Emisiones Atmosféricas y Programa de Realización de Mediciones y Reportes implementados	Reporte inicial	0.47	Impedimentos
	Establecer un procedimiento a nivel planta que sistematice las obligaciones de monitoreo, sus calendario, medios disponibles y responsabilidades, con el fin de asegurar su realización oportuna y reportabilidad.			No aplica.		
	Forma de Implementación			Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento		
	El procedimiento sobre el control de emisiones atmosféricas y programa de realización de mediciones isocinéticas anuales y su reporte: - Calendarización estimada de la ejecución de los monitoreos y de envío de reportes. - Obligación de reportar. - Listado de contaminantes de interés. - Frecuencia de monitoreo de cada parámetro de control. - Metodología de medición. - Organismos acreditado para su realización. - Responsabilidades y responsables del personal a			No aplica		

cargo del manejo del sistema y de la revisión del procedimiento.

- Normativa asociada a la obligación de medición y reporte.
- Definición de las acciones con el fin de superar eventuales incumplimientos que sean detectados.
- Reportabilidad.
- Fiscalización.
- Cumplimiento de normativa de impuesto verde

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (en MM\$)	
5	Acción propuesta	Inicio: 30 de enero 2024 Término: 23 de mayo de 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de una capacitación de nivelación interna realizada a los funcionarios de interés. - Realización de la capacitaciones formales por un profesional experto en emisiones atmosféricas y monitoreo de dichas variables. - 100% del personal objetivo capacitado. 	Reporte inicial	0.5	Impedimentos
	Capacitación al personal de operaciones y otros responsables del procedimiento sobre Control de Emisiones Atmosféricas y Programa de Realización de Mediciones y Reportes implementados.			<ul style="list-style-type: none"> - Registro de capacitaciones. - Realización de la capacitación por especialista. 		No aplica.
	Forma de Implementación			<ul style="list-style-type: none"> - Registro de ejecución de las actividades de capacitación referidas en esta acción, no incluidos en los reportes de avance informados a la fecha del reporte final, que considera lo siguientes: 		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>El programa comenzará con una charla de nivelación realizada al personal de interés por el jefe de S&SO y medioambiente con el fin de establecer una base de conocimiento generales sobre la materia¹.</p> <p>Con respecto a la capacitación, esta será anua, con el objetivo difundir el contenido del programa de control, monitoreo y reportabilidad a los cargos críticos en el proceso productivo.</p> <p>El personal objetivo de la capacitación son los integrantes del área medioambiente y seguridad, mantención y operación en lo que</p>			<ul style="list-style-type: none"> a) Temario y planilla de asistencia en que conste que éstas se ejecutaron de acuerdo a la programación definida en el programa de cumplimiento. b) Contenido de la capacitación. 		No aplica

¹ Esta charla se realizó por el sr. Rodrigo Vidal como consta en el anexo respectivo.

respecta a los operadores de caldera y control..

El proceso de capacitación será realizado por el asesor externo o empresa especialista que esté dedicada a la asesoría, gestión y/o de emisiones atmosféricas y calidad del aire, (por ej.,Carring)

- **Contenido:**

Los contenidos fundamentales de las capacitaciones se realizarán sobre 2 componentes. El primero de ellos, relacionado con marco legal regulatorio ambiental, instrumentos de carácter ambiental que regulan las emisiones atmosféricas, su reportabilidad y fiscalización., entre otros. La segunda parte contempla la difusión de los contenidos del programa, comunicando e instruyendo de forma específica y práctica cuáles son las formas de ejecución del programa, plazos asociados, protocolos de medición, reportabilidad y responsabilidades del personal y rol de la ETFA respectiva. Normativa impuesto verde.

- c) Registro fotográfico con fechas y georreferenciación.
- d) Presentación en formato digital.
- e) el currículum vitae de las personas encargadas de las capacitaciones

Comprobante de reporte de informes de avance, indicando las fechas de los reportes de avance que fueron ingresados al SPDC. Se adjunta en el **Anexo 1.** Sobre Declaraciones y reportes, **anexo 1.7** y **Anexo 6.** Valoración HH internas Tulsa

2.2.2 ACCIONES PRINCIPALES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (en MM\$)	
6	<p>Acción propuesta</p>	<p>Inicio: 10 abril de 2024 Término: 31 de enero de 2025</p>	<p>- Cargar los reportes del año 2024 en SISAT</p>	<p>Reporte inicial Se adjunta en el Anexo 1. Sobre Declaraciones y reportes, anexo 1.8</p>	0.4	<p>Impedimentos</p>
	<p>Realizar el proceso de monitoreo, reporte y verificación de las emisiones del año 2024 afectas al impuesto establecido en el art. 8° de la Ley N° 20.780 en SISAT</p>			<p>Reporte de Avance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización de cada reporte. - Comprobante de reporte. 		<p>No aplica.</p>
	<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte Final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizarán los métodos y se reportará en los plazos establecidos en la Res. Ex. N° 585/2023 de la SMA 			<ul style="list-style-type: none"> - Informe final que analice la ejecución y evolución de esta acción. - Facturas y/o boletas que acredite el costo de la ejecución de la acción propuesta. 		<p>No aplica</p>

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Mantener en operación, con fecha 17 de julio de 2023, después de las 18:00 horas, la caldera N° 4, con registro N°SSCON-118, de potencia térmica de 44.37 MWt, durante un episodio crítico nivel Pre emergencia ambiental por material particulado, dentro del territorio afecto a las medidas de preemergencia.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>D.S. N° 6/2018, Art. 79: <i>“Durante el periodo de gestión de episodios críticos para MP2,5 y/o MP10, se establecerán las siguientes medidas de prevención y mitigación. La fiscalización y sanción en caso de incumplimiento en fuentes estacionarias, corresponderá a la Superintendencia del Medio Ambiente, mientras que la fiscalización y sanción asociado al uso de leña residencial, corresponderá a la SEREMI de Salud.</i></p> <p><i>b. Medidas para Episodios Críticos de Preemergencia[...]</i></p> <p><i>iii. Fuentes Estacionarias: Se prohíbe, al interior de las comunas de la zona sujeta al Plan y según los polígonos definidos por la autoridad, entre las 18:00 y 00:00 horas, el funcionamiento de:</i></p> <p><i>iii.1 Calderas con una potencia térmica mayor a 20 MW térmico.”</i></p> <p>Res. Ex. N° 939/2023, de 16 de julio de 2023, de la Delegación Presidencial Regional del Biobío: <i>[...]Resuelvo:</i> 1.- DECLÁRESE Episodio Crítico de PRE EMERGENCIA AMBIENTAL, <i>por contaminación por Material Particulado MP10 y/o MP2,5, previsto en el Decreto Supremo N° 12, de 2011, del Ministerio del Medio ambiente, y/o en el D.S. N° 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, para el día 17 de julio del 2023, desde las 00:00 hrs. y hasta las 23:59 hrs., en las comunas del Concepción Metropolitano.”</i></p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>El presente cargo generó un efecto asociado a las emisiones atmosféricas. Sin embargo, aquel efecto ambiental sobre la calidad del aire del sector se estima acotado, en atención a que al momento el episodio crítico la caldera se encontraba conectada al nuevo filtro de manga destinado al abatimiento de sus emisiones y, en el momento de la inspección, este equipo se estaba reiniciando, produciéndose un breve desfase entre este y la operación de la caldera.</p> <p>Para evaluar el efecto de este hecho se actualizó el informe de efectos sobre el Cargo 2, que se adjunta en el Anexo 7².</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>El efecto asociado al cargo formulado se superó mediante la implementación un dispositivo que hace que el filtro continúe en modo operacional y no pase a modo bypass frente a cortes eléctrico.</p> <p>La instalación del filtro de manga, complementado en la forma indicada, permite asegurar una emisión inferior al a la indicada en el artículo 80, del PPDAC, esto es una emisión de menos de 25 mb/m³N.</p>

² Punto 4.2.1 Análisis de los potenciales efectos del Hecho 1.

Finalmente, el efecto se contiene y reduce con la aplicación del procedimiento para la gestión de episodios críticos del PPDA, de la acción N° 7, paralizando las caderas cuando corresponda en virtud de lo dispuesto en el artículo 79 del D.S. N° 6/2018.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Operación en régimen de la caldera.
- Operación continua filtro de manga.
- Regular la operación de los equipos en episodios críticos para cumplir con la normativa vigente.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.2 ACCIONES PRINCIPALES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en MM \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
7	Acción propuesta	Inicio: 15 de enero 2024 Término: 30 de diciembre 2025 ³	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento del 100% de las medidas aplicables del capítulo VII del D.S. N° 6/2018 durante la ejecución del Programa de Cumplimiento. - Procedimiento de gestión de episodios críticos implementado; Personal involucrado en la 	Reportes de avance	1,330	Impedimentos
	Establecer un procedimiento a nivel planta que ordene y gestione los episodios críticos decretados con motivo de la implementación del PPDAC y capacitar al personal de operaciones en su aplicación.			<ul style="list-style-type: none"> - Adjuntar copia del procedimiento de episodios críticos - Registros de las capacitaciones realizadas. - Currículum vitae del relator. 		No aplica.

³ Considerando N° 48 de la resolución exenta N° 4.

	<p>operación de las calderas capacitado. Se adjunta en el Anexo 2, anexos 2.1. y 2.2., y Anexo 6, sobre valorización de HH internas Tulsa</p>	<p>- Respaldo de las presentaciones que se utilicen como material de apoyo. Fotografías fechadas y georreferenciadas de su realización.</p>	
<p>Forma de Implementación</p>		<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de procedimiento interno que instruya sobre las acciones que deben observarse para la gestión interna de los episodios críticos decretados en el ámbito del PPDAC y, en su caso, realizar los ajustes operaciones necesarios para cumplir con las exigencias aplicables de dicho instrumento ambiental. - Establecer un canal interno de comunicación desde gerencia hacia operaciones y la unidad de medio ambiente de la declaración de pre emergencia o emergencia, con el fin de activar las actividades previstas en el procedimiento. - Respaldo la operación del filtro de manga con mediciones isocinéticas. - Tener a disposición de la autoridad los programas y actividades de mantenimiento de los equipos. 		<ul style="list-style-type: none"> - Capacitaciones realizadas en el periodo posterior a los reportes de avance y antes que finalice la ejecución del PDC - Informe final que analice la ejecución y evolución de esta acción. - Facturas y/o boletas que acredite el costo de la ejecución de la acción propuesta. 	<p>No aplica.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Anotar en el libro de vida de la caldera 1 que en la fecha del episodio crítico esta se mantenga sin operación.⁴ - Capacitación a personal de operaciones, especialmente, a operadores de caldera sobre los aspectos que resguarda un episodio crítico. - Levantar registro de las acciones implementadas. 				
---	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

	Acción propuesta			Reportes de avance		Impedimentos
8	<p>Acreditar ante la SMA las emisiones de la caldera N° 4, que la validen para quedar exentas de la obligación de detener su operación en las situaciones de períodos críticos (en relación con el Art. 80 del PPDAC)⁵</p> <p>Forma de implementación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recopilación de los antecedentes históricos de monitoreos isocinéticos de la caldera N° 4. - Recopilación antecedente de la instalación del filtro de manga. 	<p>Inicio: 01 de Diciembre 2024. Término: 31 de enero 2025.</p>	<p>Emisiones acreditadas y aprobadas por la SMA para la exención de paralización.</p>	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobante de su solicitud ante la SMA para la acreditación de emisiones y exención de paralización. <p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de la SMA en que conste el comprobante de la acreditación. - Informe final que analice la ejecución y 	2.3	<p>No aplica.</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>No aplica.</p>

⁴ Cuando en la Caldera 1 esté implementada la mejora tecnológica.

⁵ Sin perjuicio de lo anterior, se adjunta correspondencia sobre el cumplimiento de la excepción del art. 80 del PPDAC. En el **Anexo 2.3**.

- Mediciones que acrediten la eficiencia del filtro.
- Solicitud a la SMA de acreditación y consecuente exención de paralización

- Facturas y/o boletas que acredite el costo de la ejecución de la acción propuesta.

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	3																																				
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Haber superado el límite máximo de emisión de MP respecto de la caldera N° 4, con registro N° SSCON-118, para el año 2022, donde se obtuvo una concentración de 380 mg/m ³ N.																																				
NORMATIVA PERTINENTE	<p>D.S. N° 6/2018, Art. 29: <i>“Las fuentes estacionarias deberán cumplir con los límites de emisión para MP establecidos en la siguiente Tabla: Tabla N° 18. Límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias.</i></p> <table border="1" data-bbox="1003 735 1648 1011"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de fuente estacionaria</th> <th rowspan="2">Potencia térmica</th> <th rowspan="2">Tipo de combustible</th> <th colspan="2">Límite máximo de emisión de MP (mg/m³N)</th> </tr> <tr> <th>Fuentes existentes</th> <th>Fuentes nuevas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Calderas</td> <td rowspan="2">Mayor a 75 Kwt y menor o igual a 1 Mwt</td> <td>Sólido</td> <td>100</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Líquido o gaseoso</td> <td>N.A.</td> <td>N.A.</td> </tr> <tr> <td>Mayor a 1 Mwt y menor o igual a 20 Mwt</td> <td>Todos</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Mayor a 20 Mwt</td> <td>Todos</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Hornos (vidrio, cemento y cal)</td> <td rowspan="2">Mayor a 5 Mwt y menor o igual a 20 Mwt</td> <td>Sólido</td> <td>100</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Líquido o gaseoso</td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mayor a 20 Mwt</td> <td>Todos</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Los límites de emisión establecidos en la tabla anterior deberán cumplirse en los siguientes plazos: [...]b) Calderas existentes: contados 24 meses desde la entrada en vigencia del presente decreto.”</i></p>	Tipo de fuente estacionaria	Potencia térmica	Tipo de combustible	Límite máximo de emisión de MP (mg/m ³ N)		Fuentes existentes	Fuentes nuevas	Calderas	Mayor a 75 Kwt y menor o igual a 1 Mwt	Sólido	100	50	Líquido o gaseoso	N.A.	N.A.	Mayor a 1 Mwt y menor o igual a 20 Mwt	Todos	50	30		Mayor a 20 Mwt	Todos	30	20	Hornos (vidrio, cemento y cal)	Mayor a 5 Mwt y menor o igual a 20 Mwt	Sólido	100	30	Líquido o gaseoso	50		Mayor a 20 Mwt	Todos	30	20
Tipo de fuente estacionaria	Potencia térmica				Tipo de combustible	Límite máximo de emisión de MP (mg/m ³ N)																															
		Fuentes existentes	Fuentes nuevas																																		
Calderas	Mayor a 75 Kwt y menor o igual a 1 Mwt	Sólido	100	50																																	
		Líquido o gaseoso	N.A.	N.A.																																	
	Mayor a 1 Mwt y menor o igual a 20 Mwt	Todos	50	30																																	
	Mayor a 20 Mwt	Todos	30	20																																	
Hornos (vidrio, cemento y cal)	Mayor a 5 Mwt y menor o igual a 20 Mwt	Sólido	100	30																																	
		Líquido o gaseoso	50																																		
	Mayor a 20 Mwt	Todos	30	20																																	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>El cargo imputado generó efectos, los cuales están asociados al informe cargado en SISAT 2022, que revela una concentración de 380 mg/m³N lo cual se relaciona con la superación del límite de emisión de MP.</p> <p>Al respecto, los detalles del alcance de los efectos se detallan en la minuta preparada por Proterm, en su nueva versión adjunta en el Anexo 7⁶), la cual recoge las observaciones de la SMA.</p>																																				
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>El efecto asociado al cargo formulado se superó mediante la instalación de un filtro de manga que permite cumplir con niveles de emisión inferiores a los señalados en el artículo 80, del PPDAC, esto iguales o inferiores a 25 mg/m³N. Este equipo se encuentra instalando y en operación y su implementación se vio retrasada producto, como se acredita en el Anexo 3, anexo 3.3., por las demoras en su embarque ocasionadas por la pandemia.</p>																																				

⁶ Punto 4.2.2 Análisis de los potenciales efectos del Hecho 2.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Implementación de medidas de abatimiento de emisiones de Caldera N° 4.
- Lograr emisiones bajo los umbrales de 25 mg/m N del artículo 80, PPDAC.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (en MM\$)
9	Acción	Inicio; 21 de septiembre de 2021 Termino; abril de 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Especificaciones técnicas del equipo de abatimiento. - Registro de la instalación del equipo. - Recepción interna del filtro. - Mediciones eficiencia de su operación. - Presentación de mediciones ante la SMA que demuestren la eficacia de la acción. 	Reporta inicial	1.320
	Instalación de un filtro de manga en el sistema de la caldera N° 4 que permita alcanzar emisiones con concentraciones inferiores o iguales a 25 mg/m ³ N de material particulado.			<ul style="list-style-type: none"> - Fotografía georreferenciada del equipo. - Respaldo adquisición equipo. - Respaldo de la ejecución de las obras. - Mediciones isocinéticas de la eficiencia del equipo. - Informe final que analice la ejecución y 	
	Forma de Implementación			Los aspectos técnicos, descripción del equipo y proceso de instalación y puesta en marcha de acompañan en el Anexo 3, anexo 3.1., 3.2. y 3.3. de esta presentación.	

				<p>evolución de esta acción.</p> <ul style="list-style-type: none">- Facturas y/o boletas que acredite el costo de la ejecución de la acción propuesta.	
--	--	--	--	---	--

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	4	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No presentar el informe de muestreo isocinético de la Caldera N° 1 para el año 2022	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>D.S. N° 6/2018, Artículos 36, 38 y 40:</p> <p><i>“Artículo 36: Para dar cuenta del cumplimiento de las medidas que le aplican en el presente decreto, las fuentes estacionarias deberán acreditar sus emisiones, considerando los métodos de medición por contaminante que hayan sido oficializados y/o reconocidos como válidos por la Superintendencia del Medio Ambiente. La aplicación de estos métodos se deberá desarrollar por laboratorios de medición y análisis autorizados por la Superintendencia del Medio Ambiente para estos efectos. Dichos métodos, deberán ser oficializados por la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de cumplirse seis meses de publicado el presente decreto.”</i></p> <p><i>“Artículo 38: [...] Durante el período previo a la aprobación del sistema de monitoreo continuo, las fuentes a que se refiere el presente artículo deberán acreditar sus emisiones mediante mediciones discretas, con la periodicidad definida en el artículo 40.”</i></p> <p><i>“Artículo 40: En un plazo de doce meses contado desde la entrada en vigencia del presente decreto, las calderas y hornos nuevos y, existentes, que no estén obligadas a disponer de monitoreo continuo para el contaminante en cuestión y que deban acreditar cumplimiento de límites de emisión, deberán realizar mediciones discretas de MP, SO₂ y NO_x conforme a la periodicidad indicada en la Tabla N° 24, según el tipo de combustible que se utilice y el sector al que pertenezcan.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Tabla N° 24. Frecuencia de medición discreta de emisiones de MP, SO₂ y NO_x.</i></p>	

Tipo de combustible	Periodicidad de la medición (expresada en meses)					
	Sector industrial			Sector residencial, comercial e institucional		
	MP	SO ₂	NOx	MP	SO ₂	NOx
Carbón	6	6	6	12	12	12
Petróleos N°5 y N°6	6	6	6	12	12	12
Leña	6	-	6	12	-	12
Petróleo Diésel	12	-	12	12	-	12
Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga manual de combustible.	6	-	6	12	-	12
Pellets, chips, aserrín, viruta, y otros derivados de la madera, con carga automática de combustible.	12	-	12	24	-	-
Todo tipo de combustible gaseoso	12	12	24	-	-	-

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

La omisión en la entrega de información relativa al monitoreo indicado en el período imputado pudo haber provocado como efecto negativo una “la falta o limitada información para la Autoridad”, con el eventual detrimento en su capacidad de fiscalización. En este sentido, se hubiera requerido recibir, en tiempo y forma, la correspondiente información para que la autoridad pueda analizar su información y verificar el cumplimiento de las normas y límites máximos de emisión.

Adicionalmente se realizó un análisis de efectos negativos según lo indicado por la SMA y que se contienen en la minuta preparada por Proterm adjunta en el **Anexo 7**⁷.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

El titular procederá a desarrollar un proyecto de mejora tecnológica que permita adecuar las instalaciones y la operación de la caldera a los estándares de seguridad y emisión que la normativa establece.

Adicionalmente los efectos se eliminan y contienen, con la no operación de la caldera N° 1 hasta la ejecución e implementación de la mejora tecnológica según la acción 10 y 11 del presente programa.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

⁷ Punto 4.2.3 Análisis de los potenciales efectos del Hecho 4.

- Realizar un proyecto de mejoras tecnológicas a la caldera N° 1 que permitan su operación regular dentro de norma.
- Dotar a dicha caldera de la infraestructura necesaria para la realización de los monitoreos isocinéticos.
- No operar la caldera 1 en tanto no finalice el proyecto de mejoramiento tecnológico.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en MM\$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
10	Acción	Inicio: 01 de enero de 2024. Término; 30 de diciembre de 2025	- Colocación de sello en la admisión de agua hacia la caldera N ° 1 - Registro de operación de la caldera N° 1, en que se refleja que se encuentra inactiva.	Reporte inicial	0.3	Impedimentos
	No operar la caldera N° 1, en tanto no se termine el proyecto de mejora tecnológica.			- Set fotográfico del área de localización y del cierre de la admisión de agua. - Evidencia tablero eléctrico desenergizado y bloqueado. - Operación del sistema de combustible de las calderas. Se adjunta en el Anexo 4 , sobre mejoras en caldera N° 1, anexo 4.1		
	Forma de Implementación			Reporte de avance		Acciones alternativas, , implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	- Inhabilitar la válvula de admisión de agua de la caldera N° 1 de modo de asegurar la imposibilidad de su operación.			- Reporte del avance del proyecto con indicación obras ejecutadas. - Acreditación de la no operación de la caldera 1.		

	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener registros de operación que reflejen su estado de no operación. - Desenergizar y bloquear tablero eléctrico. 					
				<p>Reporte final</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fotografía de la inhabilitación de la válvula y ducto de agua para la caldera N° 1. - Constancia del inspector registrado ante el MINSAL, Andrés Carrasco, en que comprueba la inhabilitación indicada y la imposibilidad de operar. - Informe final que analice la ejecución y evolución de esta acción. 		
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en MM\$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
11	<p>Acción</p> <p>Desarrollar e implementación de un proyecto de mejora tecnológica de la Caldera N° 1 que permita su operación conforme a la normativa.</p>	<p>Inicio; Abril de 2024. Término; 30 diciembre 2025</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adjudicación de las obras. - Informar inicio de la ejecución del proyecto. - Mejoras tecnológicas de la caldera N° 1 implementadas acorde al proyecto. - Caldera N° 1 operando conforme a la normativa. 	<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe mensual de avance de las obras. - Contrato de compra de los equipos. - Contrato ejecución de obra. <p>Se adjunta en el Anexo 4, sobre mejoras en caldera N° 1, anexo 4.2</p>	200.0	<p>Impedimentos</p>

	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>En el Anexo 4 se describe los aspectos generales de la mejora tecnológica señalada.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas técnicas. - Mediciones isocinéticas - Recertificación de la caldera. - Recepción de las obras. - Informe final que analice la ejecución y evolución de esta acción. - Respaldo facturas, boletas y otros medios que acrediten el gasto. 		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	5
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No contar con un sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) implementado y validado para el parámetro material particulado (MP) y dióxido de azufre (SO ₂) para las calderas N° 1 y N° 4.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>D.S. N° 6/2018, Artículos 36 y 38:</p> <p><i>“Artículo 36: Para dar cuenta del cumplimiento de las medidas que le aplican en el presente decreto, las fuentes estacionarias deberán acreditar sus emisiones, considerando los métodos de medición por contaminante que hayan sido oficializados y/o reconocidos como válidos por la Superintendencia del Medio Ambiente. La aplicación de estos métodos se deberá desarrollar por laboratorios de medición y análisis autorizados por la Superintendencia del Medio Ambiente para estos efectos. Dichos métodos, deberán ser oficializados por la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de cumplirse seis meses de publicado el presente decreto.”</i></p> <p><i>“Artículo 38: Las calderas y hornos, nuevos y existentes, cuya potencia térmica sea mayor o igual a 20 MWt deberán implementar y validar un sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) para MP y SO₂. No quedarán afectas a esta exigencia las fuentes que utilicen combustible gaseoso de un contenido inferior o igual a 50 ppmv de azufre, las que deberán realizar mediciones discretas conforme a lo establecido en el artículo 40 del presente Plan. Las fuentes que deban implementar y validar ante la Superintendencia del Medio Ambiente el sistema de monitoreo continuo contarán con los siguientes plazos, contados desde la entrada en vigencia de este decreto: Calderas, 18 meses y Hornos, 30 meses. Durante el período previo a la aprobación del sistema de monitoreo continuo, las fuentes a que se refiere el presente artículo deberán acreditar sus emisiones mediante mediciones discretas, con la periodicidad definida en el artículo 40”.</i></p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>La omisión en la entrega de información relativa a la instalación del equipo de monitoreo pudo haber provocado como efecto negativo una “falta o limitada información para la Autoridad”, con el eventual detrimento en su capacidad de fiscalización. En este sentido, se hubiera requerido recibir, en tiempo y forma, la correspondiente información para que la autoridad pueda analizar su información y verificar el cumplimiento de las normas y límites máximos de emisión.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, dicha falta de información se pudo enfrentar de alguna manera con la entrega de todas las mediciones realizadas por la empresa según lo que indica el programa de cumplimiento. Lo anterior, si bien no sustituye el uso del CEMS, puede lograr que la autoridad tenga más información y pueda representarse un panorama de las emisiones del proyecto.</p> <p>Los antecedentes al respecto se adjuntan en el Anexo 5 de esta presentación.</p>

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Con la instalación del equipo CEMS se persigue superar el efecto indicado.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Dotar de los equipos de medición a las calderas N° 1 y N° 4 que midan en forma continua sus emisiones.
- Disponer de la información en tiempo real de las emisiones de ambos equipos conforme a las exigencias del PPDA.
- Cumplir con la obligación de colaborar con la función fiscalizadora de la SMA.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
12	Acción propuesta	<u>Inicio:</u> 04 de marzo 2024. <u>Término:</u> 18 meses contados desde la notificación de la aprobación del PdC.	<ul style="list-style-type: none"> - Factura de compra del CEMS. - Recepción de la instalación. - Solicitud de validación ingresada ante la SMA. 	Reporte Inicial	400	Impedimentos
	Adquisición, instalación y validación de sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) para las calderas existentes con potencia térmica mayor a 20 MWt			Contrato con proveedor del equipo Inicio de la instalación de los equipos		No aplica.
	Forma de Implementación			Reportes de avance Informe mensual de avance.		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de propuestas de proveedores técnicos. - Adjudicación de contrato. - Orden de compra. - Programa de instalación. - Presentación a la SMA de la solicitud de validación del CEMS. 		<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de validación de la SMA. 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #e1eef6; padding: 2px;">Reporte final</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">- Informe final que analice la ejecución y evolución de esta acción.</td> </tr> </table>	Reporte final	- Informe final que analice la ejecución y evolución de esta acción.		<p>No aplica.</p>
Reporte final								
- Informe final que analice la ejecución y evolución de esta acción.								

ACCIÓN GENERAL/TRANSVERSAL						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACION	COSTOS ESTIMADOS (en MM\$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
13	Acción propuesta	20 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda la ejecución de este.	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC	Reporte de avance	0	Impedimentos
	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC".			Comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SDPC.		Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados			Comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SDPC.		Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del reporte se realizará a más tardar el

los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.

día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS (En desarrollo) (actualizar en versión final)

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	20	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Entrega de los reportes trimestrales correspondientes al año 2023.
	2	Registro de fuentes emisoras
	3	Presentación ante la SMA de los reportes trimestrales de monitoreo de emisiones de la caldera N° 1 y N° 4 correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022
	4	Establecer un procedimiento a nivel planta que sistematice las obligaciones de monitoreo, sus calendario, medios disponibles y responsabilidades, con el fin de asegurar su realización oportuna y reportabilidad.
	5	Capacitación al personal de operaciones y otros responsables del procedimiento sobre Control de Emisiones Atmosféricas y Programa de Realización de Mediciones y Reportes implementados.
	6	Realizar el proceso de monitoreo, reporte y verificación de las emisiones del año 2024 afectas al impuesto establecido en el art. 8° de la Ley N° 20.780 en SISAT
	9	Instalación de un filtro de manga en el sistema de la caldera N° 4 que permita alcanzar emisiones con concentraciones inferiores o iguales a 25 mg/m ³ N de material particulado
	9	Instalación de un filtro de manga en el sistema de la caldera N° 4 que permita alcanzar emisiones con concentraciones inferiores o iguales a 25 mg/m ³ N de material particulado.
	10	No operar la caldera N° 1, en tanto no se termine el proyecto de mejora tecnológica.
	12	Adquisición, instalación y validación de sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) para las calderas existentes con potencia térmica mayor a 20 MWt

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° de identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	6	Realizar el proceso de monitoreo, reporte y verificación de las emisiones del año 2024 afectas al impuesto establecido en el art. 8° de la Ley N° 20.780 en SISAT	
	7	Establecer un procedimiento a nivel planta que ordene y gestione los episodios críticos decretados con motivo de la implementación del PPDAC y capacitar al personal de operaciones en su aplicación.	
	8	Acreditar ante la SMA las emisiones de la caldera N° 4, que la validen para quedar exentas de la obligación de detener su operación en las situaciones de períodos críticos (en relación con el Art. 80 del PPDAC)	
	10	No operar la caldera N° 1, en tanto no se termine el proyecto de mejora tecnológica.	
	11	Desarrollar e implementación de un proyecto de mejora tecnológica de la Caldera N° 1 que permita su operación conforme a la normativa.	
	12	Adquisición, instalación y validación de sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) para las calderas	
	13	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC".	

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	30	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	6	Realizar el proceso de monitoreo, reporte y verificación de las emisiones del año 2024 afectas al impuesto establecido en el art. 8° de la Ley N° 20.780 en SISAT
	7	Establecer un procedimiento a nivel planta que ordene y gestione los episodios críticos decretados con motivo de la implementación del PPDAC y capacitar al personal de operaciones en su aplicación.
	8	Acreditar ante la SMA las emisiones de la caldera N° 4, que la validen para quedar exentas de la obligación de detener su operación en las situaciones de períodos críticos (en relación con el Art. 80 del PPDAC)
	10	No operar la caldera N° 1, en tanto no se termine el proyecto de mejora tecnológica.
	11	Desarrollar e implementación de un proyecto de mejora tecnológica de la Caldera N° 1 que permita su operación conforme a la normativa.
	12	Adquisición, instalación y validación de sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEMS) para las calderas existentes con potencia térmica mayor a 20 MWt
	13	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC

4. CRONOGRAMA																		
EJECUCIÓN ACCIONES																		
	En Meses <input checked="" type="checkbox"/>			En Semanas <input type="checkbox"/>			Desde la aprobación del programa de cumplimiento											
N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
ENTREGA REPORTES																		
	En Meses <input checked="" type="checkbox"/>			En Semanas <input type="checkbox"/>			Desde la aprobación del programa de cumplimiento											
Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Reporte Inicial																		
Reporte avance 1																		
Reporte avance 2																		
Reporte avance 3																		
Reporte avance 4																		
Reporte avance 5																		
Reporte avance 6																		
Final																		