

COMPLETAR PARA CADA INFRACCIÓN:

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	RESOLUCIÓN EXENTA N°1/ROL D-144-2025	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No realizó mediciones isocinéticas anuales de emisiones de material particulado (MP) en sus calderas SSBIO-179 Y SSBIO-180. Años 2022-2023, 2023-2024 y 2024-2025.	
NORMATIVA PERTINENTE	Artículo 35 letra c) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (LOSM) y el Decreto Supremo N°4-2019 (Plan de Descontaminación Atmosférica para la comuna de Los Ángeles).	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>a) Contaminación Atmosférica Material Particulado (MP): La falta de mediciones isocinéticas impide verificar si las emisiones de MP (MP2.5 y MP10) cumplen con los límites permitidos. El MP es un contaminante crítico que afecta la calidad del aire y la salud pública. MP2.5: Partículas finas que penetran profundamente en los pulmones y el torrente sanguíneo, causando enfermedades respiratorias y cardiovasculares. MP10: Partículas gruesas que afectan las vías respiratorias superiores y agravan condiciones como el asma y la bronquitis.</p> <p>b) Emisiones de Gases Contaminantes Dióxido de Azufre (SO₂): Puede causar lluvia ácida y problemas respiratorios. Óxidos de Nitrógeno (NO_x): Contribuyen a la formación de smog y lluvia ácida, y afectan la salud humana. Monóxido de Carbono (CO): Interfiere con la capacidad de la sangre para transportar oxígeno, afectando el sistema cardiovascular.</p> <p>c) Impacto en la Salud Pública Aumento de enfermedades respiratorias y cardiovasculares en la población expuesta, especialmente en grupos vulnerables (niños, adultos mayores y personas con enfermedades crónicas). Mayor riesgo de mortalidad prematura asociada a la exposición prolongada a contaminantes atmosféricos.</p>	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<ol style="list-style-type: none">1. Realizar mediciones isocinéticas inmediatas y registrar los resultados en el SISAT.2. Instalar filtros en las calderas y precipitadores de partículas SSBIO-119 y SSBIO-180 para reducir el MP.3. Presentar un Programa de Cumplimiento a la SMA, detallando:<ul style="list-style-type: none">o Acciones correctivas (ej.: cambio de combustible, mantenimiento, monitoreo).	

- **Plazos** para implementar las medidas.
- **Indicadores de cumplimiento** (ej.: reducción del 50% de MP en 6 meses).
- **Detener el funcionamiento del o los equipos contaminantes.**

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

2.1 METAS

- Realizar Medición Isocinética Caldera establecer punto de partida calderas SSBIO-119 Y SSBIO-180.
- Evaluar estado mecánico de los equipos.
- Establecer viabilidad de funcionamiento del equipo térmico SSBIO-119
- Concentrar los recursos en el mantenimiento de un equipo SSBIO-180
- Medir el funcionamiento del equipo reparado para establecer performance.
- Definir funcionamiento de Planta San Carlos

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.

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	

1	Acción MEDICIÓN ISOCINÉTICA CALDERA SS BIO-119	19-07-2023	Informe: Inf01 E1.M-23-109 Fecha 17-08-2023	Reporte Inicial Informe ingresado en plataforma SISAT Se adjunta Informe técnico	\$2.500.000	
	Forma de Implementación Monitoreo PROTERM S.A. / 014-01 Avenida Inglesa 55 - Concepción					
2	Acción DETENCIÓN CALDERA SS BIO-119 Y PROCESO DE BAJA DEL EQUIPO	01-10-2023 20-04-2025	Presentación de SOLICITUD DE BAJA receptionada por SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL OFICINA DE PARTES BIO-BIO	Reporte Inicial Adjunta copia Carta conductora receptionada	\$350.000	
	Forma de Implementación Carta Conductora					
3	Acción MANTENIMIENTO GENERAL CALDERA SS BIO-180	01-01-2024 20-04-2025	Reparación de Chimenea Caldera Reparación de Parrillas Reparación Ventilador Tiro Forzado	Reporte Inicial Evidencia presentada en imágenes adjuntas	\$14.500.000	
	Forma de Implementación Departamento de mantenimiento LLASA, Planta San Carlos y Servicio de terceros					
4	Acción MEDICIÓN ISOCINÉTICA CALDERA SS BIO-180	17-07-2025 07-10-2025	Informe: IMP-615-25 20 de agosto de 2025	Reporte Inicial Informe ingresado en plataforma SISAT Se adjunta Informe técnico y certificado de ingreso a SISAT	\$892.500	
	Forma de Implementación Monitoreo AMBIQUIM SPA. / 077-01 Calle 4 N°2720, Quinta Normal, Santiago.					
5	Acción CIERRE DE FUNCIONAMIENTO PLANTA SAN CARLOS (Temporalmente 1 Año)	02-07-2025 17-08-2025	Finiquito de Personal Equipo crítico trasladado a Planta matriz de Avenida Las Industrias #1.200, Los Ángeles.	Reporte Inicial Instrucción Escrita Se adjunta	\$ 284.832.032	
	Forma de Implementación Instrucción del Directorio de Laminadora Los Ángeles S.A.					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

Nº IDENTI FICAD OR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

Nº IDENTI FICAD OR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a
--------------------------	---	--	--	--	--	--

		independiente de otras acciones)				realizar en caso de su ocurrencia)
Acción	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (Nº Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
Acción	Acción				Reportes de avance	
	Forma de implementación				Reporte final	

COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.	
ACCIONES A REPORTAR (Nº identificador y acción)	Nº Identificador	Acción a reportar	
	1	Mediciones Isocinéticas	realizada
	2	Detención caldera y baja de ssbio-119	realizada
	3	Reparación y mejoramiento Caldera ssbio-180	realizada
	4	Mediciones Isocinéticas caldera ssbio-180	realizada
	5	Cierre de Planta San Carlos LLASA	realizada

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	n/a	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 corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)	n/a	
	Mensual	n/a	
	Bimestral	n/a	
	Trimestral	n/a	
	Semestral	n/a	

ACCIONES A REPORTAR (Nº identificador y acción)	Nº Identificador	Acción a reportar

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	10	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga duración.
ACCIONES A REPORTAR (Nº identificador y acción)	Nº Identificador	Acción a reportar

4. CRONOGRAMA