

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 (LOSMA) 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</p> <p>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.</p> <p>MP2.5: Partículas finas que penetran profundamente en los pulmones y el torrente sanguíneo, causando enfermedades respiratorias y cardiovasculares.</p> <p>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</p> <p>Dióxido de Azufre (SO₂): Puede causar lluvia ácida y problemas respiratorios.</p> <p>Óxidos de Nitrógeno (NO_x): Contribuyen a la formación de smog y lluvia ácida, y afectan la salud humana.</p> <p>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</p> <p>Aumento de enfermedades respiratorias y cardiovasculares en la población expuesta, especialmente en grupos vulnerables (niños, adultos mayores y personas con enfermedades crónicas).</p> <p>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">○ 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.

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

| N° IDENTIFICADOR | 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 |
| | | | | | | |
| | | | | Reporte final | | |

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

| N° IDENTIFICADOR | 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 | | | 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.

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° 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 | | | | 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 (N° identificador y acción) | N° 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 de 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 (N° identificador y acción) | N° 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 data. |
| ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción) | N° Identificador | Acción a reportar |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

