

**MAPR N° 108/2020**

Calama, 07 de Octubre de 2020.

**Señor**  
**Sebastian Tapia Camus**  
**Fiscal Instructor de la División de Sanción y Cumplimiento.**  
**Superintendencia del Medio Ambiente**  
**Presente**

**REF.:** 1. Resolución Exenta N° 1/ ROL D-031-2020, del 24 de marzo de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente que "Formula cargos a Procesadora de Residuos Industriales Ltda."

2. Resolución Exenta N° 3/ ROL D-031-2020, del 06 de julio de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, tiene por presentado Programa de Cumplimiento y realiza observaciones al mismo.

3. Resolución Exenta N° 5/ROL D-031-2020, del 24 de septiembre de 2020, realiza observaciones al Programa de Cumplimiento presentado por RECIMAT Limitada.

**MAT.:** Solicita aprobación de Plan de Cumplimiento, conforme al artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Sergio Espinoza Castro, cédula de identidad N°8.703.204-3 y Miguel Franco Murray, cédula de identidad 7.396.484-9, ambos domiciliado en Las Industrias N° 341 Puerto Seco Calama, en representación de PROCESADORA DE RESIDUOS INDUSTRIALES (RECIMAT) Ltda., RUN 76.073.179-K, domiciliada en Av. Las Industrias 341, Puerto Seco, comuna de Calama, en procedimiento administrativo sancionatorio de la Superintendencia del Medio Ambiente expediente rol D-031-2020, respetuosamente digo:

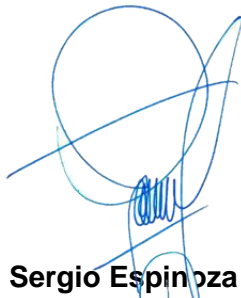
Que, estando dentro de plazo, y conforme al artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, y al artículo 6 y siguientes del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación", en representación de RECIMAT vengo en presentar Plan de Cumplimiento (PDC) Refundido 07-10-2020, en relación a la formulación de cargos realizada mediante Resolución Exenta N° 1, del 24 de marzo 2020, de la SMA y a las observaciones presentadas mediante REF. 3.

Hago presente que, el Programa de Cumplimiento Refundido cumple con todos los requisitos del artículo 7° de DS N° 30/2012. Así, se describen los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha imputado, así como de sus efectos. Se propone un plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos. Se propone un plan de seguimiento, que incluye un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación. También se incorpora información técnica y costos estimados relativa al programa de cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad.

Del mismo modo, conforme al artículo 9° del DS N° 30/2012, el Plan de Cumplimiento Refundido cumple los principios de integridad, eficacia y verificabilidad, al hacerse cargo de todos y cada uno de los cargos formulados y de sus efectos, al resultar eficaz para la eliminación y/o reducción de los efectos y, al ofrecerse indicadores concretos para que la SMA pueda verificar la correcta marcha del plan.

**En consecuencia, solicito a la Superintendencia del Medio Ambiente tener por presentado Programa de Cumplimiento Refundido en representación de Procesadora de Residuos Industriales Ltda., acogerlo a tramitación y, en definitiva, aprobarlo en todas sus partes.**

Sin otro particular, saluda atentamente a ud.



**Sergio Espinoza Castro**  
[Redacted]  
**Representante Legal N°1**  
**Procesadora de Residuos Industriales**  
**Ltda ("RECIMAT")**



**Miguel Franco Murray**  
[Redacted]  
**Representante Legal N°2**  
**Procesadora de Residuos Industriales**  
**Ltda ("RECIMAT")**

**Destinatarios:**

- Oficina de Partes SMA [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl)
- Sebastián Tapia Camus, Fiscal Instructor SMA [Redacted]

**Adjuntos:**

- Poder Representante Legal RECIMAT

**Programa de Cumplimiento (PdC) Refundido 07-10-2020. Procesadora de Residuos Industriales Limitada (“RECIMAT”), procedimiento sancionatorio rol D-031-2020.**

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

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>                                                    | <b>1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b> | No haber contratado a Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental con autorización vigente para la realización del monitoreo de material particulado MP-10, concentración de plomo en el aire y monóxido de carbono, desde 2017 a la fecha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>NORMATIVA PERTINENTE</b>                                                       | <p><b>D.S. N° 38/2013. “Aprueba Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.</b></p> <p>Artículo 21. Ámbito de Aplicación. Las actividades de fiscalización ambiental a que se refiere el presente reglamento, se podrán llevar a cabo respecto de una parte o de la totalidad de los siguientes proyectos, actividades o fuentes: [...]</p> <p>Además, un sujeto fiscalizado, para dar cumplimiento a una normativa ambiental, general o específica, que le obliga a realizar mediciones, análisis, incluido el muestreo, deberá contratar a una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental con autorización vigente, para realizar dichas actividades.</p> <p>Asimismo, un sujeto fiscalizado deberá contratar a una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental con autorización vigente, para la realización de reportes periódicos de cumplimiento que deben entregarse a la Superintendencia, en su calidad de autoridad fiscalizadora ambiental. De la misma forma se deberá proceder en los casos de reportar programas de cumplimiento, planes de reparación, planes de compensación o medidas provisorias.</p> <p>Artículo primero. Las entidades acreditadas o autorizados para llevar a cabo actividades de muestreo, medición y análisis, por un organismo de la administración del Estado, que previo a la entrada en plena vigencia de la ley, contaba con competencia en fiscalización ambiental, y cuya acreditación o autorización sea válida al momento de la entrada en vigencia del presente reglamento, durante el plazo de dos años contadas desde la entrada en vigencia del mismo, podrán ser autorizadas de forma provisoria ante la Superintendencia para ejercer como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.</p> |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                          | <p><b>Resolución Exenta N° 986, de fecha 19 de octubre de 2016, “Dicta Instrucción de carácter general para la operatividad del Reglamento de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA), para titulares de instrumentos de carácter ambiental.</b></p> <p>Resuelvo Primero: De conformidad al artículo 21 del reglamento, el titular de un proyecto, sistema, actividad o fuente para dar cumplimiento a una normativa ambiental, general o específica, que le obliga a realizar mediciones, análisis, incluido el muestreo, deberá contratar a una Entidad Técnica de Fiscalización ambiental con autorización vigente, para realizar dichas actividades. Los muestreos, mediciones, y análisis deberán constar en un informe de resultados, cuyo contenido mínimo ha sido regulado por la SMA en la resolución exenta N° 1.194, del 18 de diciembre de 2015.</p> <p>Asimismo, los muestreos, mediciones, análisis, inspecciones o verificaciones que se requieran para la realización de los informes de seguimiento o reportes periódicos de cumplimiento que deben entregarse a la Superintendencia, en su calidad de autoridad fiscalizadora ambiental, deben ser realizados por una ETFA. El mismo criterio se aplicará a los programas de cumplimiento; planes de reparación; planes de compensación o medidas provisionales, entre otros.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b></p> | <p><b>En nuestra consideración, no ha producido efectos negativos respecto de la calidad del aire, producto de no contar con datos fiables, en conformidad a los siguientes antecedentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• No se ha producido una afectación respecto de la calidad del aire en lo que respecta a MP10, que es un contaminante que se encuentra regulado en nuestra legislación ambiental, el cual, además, como resultado de los monitoreos en la red de calidad del aire vigente a la época, mediante el D.S. N°57. de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), se declaró zona saturada por material particulado respirable MP10, a la ciudad de Calama y su área circundante.</li></ul> <p>En la Tabla 2 de la Resolución Exenta N° 0496 del 17 de mayo de 2019 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Aprueba Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su Área Circundante, en adelante <b>RE 496-2017 MMA</b>, se muestra la evolución de la calidad del aire para la concentración anual de MP10 en Calama, fundamento para la declaratoria de zona saturada, valores que demostrarían que no se ha afectado la calidad del aire y es más, los valores muestran una clara tendencia a que no existirían los niveles de saturación, solo se estaría en niveles de latencia, la copia de la citada resolución se adjunta en el Anexo 1.1 del “<b>Anexo 1. Informe Emisiones y Calidad del Aire en Calama</b>”.</p> <p>En la Figura 2 del citado Anexo 1, se muestra la variación de los valores de la concentración trianual de las estaciones de monitoreo de la red SINCA de Calama, los cuales muestran que la calidad del aire ha mejorado sustancialmente cumpliéndose la norma anual en las tres estaciones durante el año 2019, y durante el año indicado solo la estación Club Deportivo 23 de Marzo, tiene valores muy superiores a la latencia (91,2% de la norma) y es, de acuerdo a los antecedentes aportados en la Resolución 496/2017 del MMA, la que recibe menos influencia de la fuente RECIMAT.</p> |

- Las emisiones de MP10 del complejo RECIMAT son absolutamente mínimas respecto al resto de las fuentes de emisión al interior del Área Saturada de Calama.

En la Tabla 4 de la citada RE 496-2017 MMA, se establece el inventario de emisiones de MP10 para la zona saturada de Calama, en la cual se indica que el aporte de las empresas de Calama representan solo el 1,27% del total de las emisiones de MP10, y en la Tabla 9 de la misma RE 496-2017 MMA, se indican las emisiones de la empresa RAM, de solo 3,4 t/año, actualmente RECIMAT nuestra representada, las que representan un mínimo aporte de las emisiones de la zona saturada y de las empresas de Calama, con un 0,0091% y un 0,72%, respectivamente.

- Con relación a los contaminantes CO y Pb en MP10, en el “**Anexo 1. Informe Emisiones y Calidad del Aire en Calama**” adjunto al presente PdC Refundido, se realiza un análisis del cumplimiento normativo en calidad del aire, para los contaminantes indicados y el MP10, el que señala que los valores monitoreados se encuentran muy por debajo del valor normado, no siendo de preocupación respecto de los niveles de calidad del aire en Calama. Además, en los procesos de calificación ambiental de proyectos de RECIMAT, solo se ha considerado realizar campañas de monitoreo con un mes de duración, con la finalidad de realizar un seguimiento, considerando que la actual red de monitoreo de la ciudad de Calama, no considera el seguimiento del contaminante Pb en MP10, y solo la estación Centro registra los valores de CO.
- Adicionalmente, en el proceso de evaluación ambiental del proyecto “Complemento Modulo RAM”, el cual fue desistido, se anexó un estudio de modelación de la calidad del aire, para un escenario con el funcionamiento de un segundo horno de fundición en la Planta RECIMAT, el cual arrojó que los aportes del proyecto, que duplican las emisiones actuales, en las estaciones de monitoreo de la red de calidad del aire, respecto el MP10, CO y Pb en MP10, eran sustancialmente bajos. Se adjunta el **Informe modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos del Proyecto Complemento Modulo RAM**”, con los resultados de la modelación en el **Anexo 1. Informe Emisiones y Calidad del Aire en Calama**”.

En conclusión, no se advierten efectos negativos sobre la calidad del aire, que impliquen una afectación para la salud de la población y el medio ambiente.

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

Considerando que no existen efectos negativos, se consideran las siguientes medidas que reducirán la incertidumbre en la generación de los datos de la actividad de seguimiento de la calidad del aire:

1. Previo al inicio de la campaña de monitoreo de calidad del aire (MP10, Pb en MP10 y CO), se notificará a la SMA la fecha programada de ejecución de la actividad, informando las acciones realizadas para solicitar el concurso de una ETFA

2. La contratación de Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental que realice la medición del componente aire, en específico, la realización del monitoreo de material particulado MP-10, concentración de plomo en MP-10 y monóxido de carbono.
3. La realización de monitoreos por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental que realice la medición del componente aire, en específico, la realización del monitoreo de material particulado MP-10, concentración de plomo en MP-10 y monóxido de carbono en los términos señalados en la Resolución de Calificación Ambiental.
4. Posteriormente a la realización de la campaña de monitoreo, se enviará el informe correspondiente, el cual incorporará un archivo en medios electrónicos con los datos crudos obtenidos.

## 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 por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) con autorización vigente el monitoreo de material particulado MP-10, concentración de plomo en Material Particulado y monóxido de carbono.

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN<br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | PLAZO DE EJECUCIÓN<br>(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones) | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br>(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<br>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) | COSTOS ESTIMADOS<br>(en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES<br>(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) |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|          |                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |                                                                                                                                                                                                                                               |                |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Acción</b>                                                                                                                                                                                                                       |  |  | <b>Reportes de avance</b>                                                                                                                                                                                                                     | 0 <sup>1</sup> | <b>Impedimentos</b>                                                                                                                                                                                                                      |
|          | Contratar ETFA con autorización vigente para elaborar las 4 campañas de monitoreo de calidad del aire: material particulado respirable MP-10, concentración de plomo en MP10 y monóxido de carbono en un año calendario (año 2021). |  |  | <b>Reporte final</b>                                                                                                                                                                                                                          |                | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>                                                                                                                                                             |
|          | <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                                                                                                      |  |  | Contrato de prestación de servicios ETFA con autorización vigente para las 4 campañas de monitoreo de calidad del componente aire, de material particulado MP-10, concentración de plomo en MP-10 y monóxido de carbono en un año calendario. |                | Contrato de prestación de servicios ETFA con autorización vigente, del monitoreo de MP-10, Pb en MP10 y CO. Incluyendo solicitudes de cotización del servicio de monitoreo de calidad del aire y las cotizaciones de ETFA recepcionadas. |

<sup>1</sup> El costo se encuentra incluido en la Acción 2.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Acción</b>                                                                                                                                                                                       | Dentro de los 15 meses siguientes de aprobado el PdC.                                                                                                                                                                                             | Ejecución de las 4 campañas de monitoreos de material particulado respirable MP-10, concentración de plomo en MP-10 y monóxido de carbono, del año 2021.. | <b>Reportes de avance</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14.000 | <b>Impedimentos</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ejecutar las campañas de monitoreos de material particulado respirable MP-10, concentración de plomo en MP-10 y monóxido de carbono.                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta informando a la SMA, del inicio de ejecución del monitoreo, adjuntando los antecedentes de la empresa seleccionada y el personal responsable.</li> <li>• Reporte de monitoreo de calidad del aire (MP10, Pb en Mp10 y CO), de la 1ª, 2ª, 3ª y 4º campaña.</li> </ul> |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No existencia de alcances autorizados o eventual falta de cobertura de ETFA.</li> <li>• Situaciones de emergencias o contingencias no atribuibles a RECIMAT, que impidan realizar el monitoreo en la fecha comprometida.</li> </ul> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Forma de implementación</b>                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           | <b>Reporte final</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de los equipos.</li> <li>• Realización del Monitoreo.</li> <li>• Análisis de los datos y preparación de Informe Final.</li> <li>• Ingreso de Informe Final con los resultados y análisis de los monitoreos de MP10, concentración de plomo en MP-10 y monóxido de carbono al sistema de seguimiento ambiental de la SMA disponible en su sitio web.</li> </ul> | <p>Certificado de Ingreso de Informe con los resultados de monitoreos de MP-10, concentración de plomo en MP-10 y CO, de las 4 campañas, adjuntando archivo con datos crudos de los monitoreos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceder conforme lo estipulado en la RE 1024/2017 de la SMA.</li> <li>• Reprogramarla actividad, dentro de los 10 días hábiles siguientes, informando a la SMA, mediante correo electrónico.</li> </ul> |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |



## 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<br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA<br><br>(N° Identificador) | PLAZO DE EJECUCIÓN<br><br>(a partir de la ocurrencia del impedimento) | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(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<br><br>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)                                                                                                                                                                     | COSTOS ESTIMADOS<br><br>(en miles de \$) |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 3                | <b>Acción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                                                   | Dentro de los 5 meses siguientes.                                     | Contratación de empresa acreditada por el INN, autorizada por algún OAE, o con experiencia para la realización de las actividades de muestreo, análisis y/o medición                   | <b>Reporte Avance</b>                                                                                                                                                                                                                                                | 12.000                                   |
|                  | Ejecución de las actividades de muestreo, análisis y/o medición mediante:<br>a) Entidad autorizada por un organismo de la Administración del Estado;<br>b) Entidad acreditada por el Instituto Nacional de Normalización;<br>c) Si no es posible contar con una ETFA o alguna empresa acreditada por el INN y/o por algún Organismo de la Administración del Estado, se realizará la medición por una empresa con experiencia en la realización de dicha Actividad. |                                                     |                                                                       |                                                                                                                                                                                        | Remitir reporte con las respuestas del INN y/o OAEs respecto de entidades acreditadas, certificadas o autorizadas para realizar monitoreo de calidad del aire.<br><br>Reporte de la acreditación de la experiencia adjudicada para la realización de los monitoreos. |                                          |
|                  | <b>Forma de implementación</b><br><br>• Solicitar al INN y Órganos de la Administración del Estado (OAEs), de entidades autorizadas certificadas o acreditadas que realicen el monitoreo de calidad del aire.                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |                                                                       |                                                                                                                                                                                        | <b>Reporte final</b><br><br>Remitir copia de contrato de adjudicación de entidad para la realización de la campaña de monitoreo, incluyendo reporte con                                                                                                              |                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |                                          |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|------------------------------------------|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Requerir cotizaciones a entidades con acreditación del INN o OAEs, o con experiencia acreditada, para la ejecución del monitoreo.</li><li>• En caso de que no sea posible contar con una ETFA o alguna empresa acreditada por el INN y/o autorizada por algún OAE, se contratará a empresa con experiencia para la realización de dicha actividad, circunstancia que debe ser acreditada e informada a la SMA.</li></ul> |  |  |  | las cotizaciones allegadas de entidades. |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|------------------------------------------|--|--|

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

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>                                                                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>                                                 | No haber remitido los resultados asociados al programa de muestreos de suelo en sectores aledaños a su emplazamiento desde el 2017 a la fecha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>NORMATIVA PERTINENTE</b>                                                                                                       | <p><b><u>Adenda N° 1 de la RCA N° 125/2004- Recicladora y refinadora de residuos mineros y metales no ferrosos.</u></b></p> <p>“En los capítulos 5 y 7 de la DIA original se presentaron los antecedentes para determinar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental. En la siguiente tabla, se presenta en detalle el artículo 6 del Reglamento con sus respectivas consideraciones y evaluaciones correspondientes: [...] El proyecto, adicionalmente a su monitoreo de calidad del aire, realizará voluntariamente un programa de muestreo de suelos en sectores aledaños que incorpora caracterización para plomo. Se tomará como referencia la norma Suiza para suelo que establece una cantidad máxima de 300 mg/Kg de plomo.”</p> |
| <b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b> | <p>En conclusión, con ocasión de la presente infracción no se advierten efectos negativos sobre la componente suelo que impliquen una afectación para la salud de la población y el medio ambiente, y en las zonas aledañas a las instalaciones de la planta.</p> <p>En el Anexo 2 se adjuntan las facturas canceladas del estudio de suelo realizado en el año 2017.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b>        | Los efectos se eliminan con la fijación de un programa de muestreo de suelos en sectores aledaños que incorpora caracterización para plomo y con la entrega de un informe por Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, producto del programa de muestreo de suelos en sectores aledaños que incorpora caracterización para plomo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

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

### 2.1 METAS

La meta es dar cumplimiento íntegro al compromiso estipulado en la Adenda N° 1, RCA N° 125/2004 mediante la realización y entrega de un programa de muestreo de suelos en sectores aledaños que incorpore la caracterización para plomo:

## 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<br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)       | FECHA DE IMPLEMENTACIÓN<br>(fechas precisas de inicio y de término) | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas) | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br>(a informar en Reporte Inicial)                                              | COSTOS INCURRIDOS<br>(en miles de \$) |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 4                | <b>Acción</b>                                                                                                                                               | Marzo –<br>Noviembre<br>2017.                                       | Envío del estudio de plomo de suelo al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA                                                                                         | <b>Reporte Inicial</b>                                                                                 | 50.551                                |
|                  | Remitir a la SMA el estudio de plomo en suelo en la comuna de Calama, realizado en 2017 por la Médico Toxicóloga Dra. Laura Borgel, solicitado por RECIMAT. |                                                                     |                                                                                                                                                                           | Constancia de recepción digital por la SMA, del estudio de plomo en suelo en Calama realizado en 2017. |                                       |
|                  | <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                                                                                                           | <b>Reporte avance</b>                                                                                  |                                       |
|                  | • Ingreso de Informe a la página WEB de la SMA.                                                                                                             |                                                                     |                                                                                                                                                                           | No aplica                                                                                              |                                       |
|                  |                                                                                                                                                             |                                                                     |                                                                                                                                                                           | <b>Reporte final</b>                                                                                   |                                       |
|                  |                                                                                                                                                             |                                                                     |                                                                                                                                                                           | No aplica.                                                                                             |                                       |

### 2.2.2. ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

| Nº IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN<br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | PLAZO DE EJECUCIÓN<br>(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones) | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br>(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<br>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) | COSTOS ESTIMADOS<br>(en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES<br>(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) |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |           |                                                                              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5</b> | <b>Acción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Reportes de avance</b>                                                                                                                     | \$ 55.000 | <b>Impedimentos</b>                                                          |
|          | Realizar un estudio de plomo en suelo en los alrededores de la planta en la comuna de Calama en sectores aledaños que incorpora caracterización para plomo estudios de suelo.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Reporte final</b>                                                                                                                          |           | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b> |
|          | <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Reporte final</b>                                                                                                                          |           | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b> |
|          | <p>Dentro de los 15 meses de aprobado el PdC.</p> <p>• Recepción de plan de muestreo y metodología de muestreo de empresa ETFA El plan de muestreo y metodología deberá comprender a lo menos un diagnóstico del estado del suelo y su efecto sobre el medio ambiente y la salud de las personas en relación a la concentración de plomo; y la determinación de causalidad del estado del suelo respecto a la presente Unidad Fiscalizable</p> | <p>Cumplir compromiso de Ejecutar estudio de plomo en suelo en los alrededores de la planta en la comuna de Calama que incorpore plomo.</p> <p>Realización del estudio de muestro de suelos aledaños a la planta</p> | <p>Envío de carta informando fecha de ejecución del programa de muestreo y metodología a utilizar. Envío de propuesta metodológica de programa de muestreo de suelo, incluyendo solicitudes de cotización realizadas, cotizaciones recibidas. Estados de pago de avances del consultor, con copia de las respectivas facturas.</p> <p>Envío Informe de Programa de Muestreo de Suelo, con certificaciones de muestreo y análisis realizado, subido a la plataforma de la SMA.</p> | <p>Inexistencia de ETFA o impedimento para su ejecución por alcance.</p> <p>Proceder conforme lo estipulado en la RE 1024/2017 de la SMA.</p> |           |                                                                              |

Procedimiento sancionatorio SMA rol D-031-2020

|  |                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajo de terreno de toma de muestras en zona circundante a planta RECIMAT Calama.</li><li>• Análisis de muestras, preparación de informe final.</li><li>• Entrega de informe final subido al sistema SMA.</li></ul> |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

# 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 | <p>Deficiencias en la infraestructura de almacenamiento, toda vez que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No se cuenta con bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas ni de lubricantes.</li> <li>2. Las canaletas superficiales del patio de almacenamiento, conducentes al pretil de contención, se encontraban sin la protección de rejillas al momento de realizarse la fiscalización en 2017, por la SEREMI de Salud.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| NORMATIVA PERTINENTE                                                       | <p><b>RCA N° 125/2004, Considerando 3.9. Almacenamiento de insumos y materias primas.</b></p> <p>a. Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas:<br/>De acuerdo a lo mencionando, el proyecto no considera bodegas propias. Para efectos de almacenamiento de sustancias peligrosas se utilizarán las existentes en Inppamet Ltda. Este sector considera un área aproximada de 204 m<sup>2</sup>, en la que se dispondrán los insumos caracterizados como peligrosos (Anexo 5) Principalmente se utilizará para almacenar óxido de plomo, sales, ceniza de soda, soda cáustica, ácido bórico y ácido fluorhídrico. Se ha considerado la segregación de estos productos mediante un antepecho de hormigón de 1,5 metros de altura, proyectándose hasta altura de cubierta con estructura metálica forrada en zinc, lo que determina un paramento divisorio opaco y a la vez seguro. Para el caso del almacenamiento del ácido fluorhídrico se consideró un muro de hormigón en su totalidad.<br/>Debido a que el ácido fluorhídrico normalmente se almacenará en estado líquido, se consideró en este sector, la construcción de una canaleta de contingencia para recepción y canalización de posibles derrames. Esta canaleta será de 20 cm de ancho y abarcará los 8 metros lineales correspondientes a la totalidad del frente de este sector. Contará con una pendiente del 1% y estará conectada a un estanque de PVC de 2 m<sup>3</sup> para la acumulación de los posibles derrames de ácido fluorhídrico. Para mayor seguridad y considerando la mejor opción para labores de limpieza, este estanque se localizará al exterior de la bodega. Dentro del sector de almacenamiento de sustancias peligrosas, se ha considerado la instalación de una ducha de emergencia y sistema lavaojos, la que también contará con una cámara externa de recepción de soluciones. [...]</p> <p>c. Bodega General.</p> <p>Al igual que en los puntos anteriores, y debido a que el proyecto no considera la construcción de una bodega propia, se utilizarán las instalaciones pertenecientes a otra empresa del grupo Inppamet, localizada en forma contigua (Inppamet Ltda.). Esta bodega corresponde al área de almacenamiento de insumos caracterizados como no peligrosos, contando con una superficie total aproximada de 305 m<sup>2</sup> (Anexo 5). Se dispondrán una serie de racks de estantes para el almacenamiento de los diferentes materiales en forma ordenada.</p> |  |

**RCA N° 121/2004, Considerando 5.7.1. El área de almacenamiento de insumos y materias primas contará con seis subáreas, las cuales son las siguientes:**

**a. Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas:**

Este sector considera un área aproximada de 204 m<sup>2</sup>, en la que se dispondrán los insumos caracterizados como peligrosos (Anexo 4 de la DIA). Principalmente se utilizará para almacenar óxido de plomo, sales, ceniza de soda, soda cáustica, ácido bórico y ácido fluorhídrico. Se ha considerado la segregación de estos productos mediante un antepecho de hormigón de 1,5 metros de altura, proyectándose hasta altura de cubierta con estructura metálica forrada en zinc, lo que determina un paramento divisorio opaco y a la vez seguro. Para el caso del almacenamiento del ácido fluorhídrico se consideró un muro de hormigón en su totalidad.

Debido a que el ácido fluorhídrico normalmente se almacenará en estado líquido, se consideró en este sector, la construcción de una canaleta de contingencia para recepción y canalización de posibles derrames. Esta canaleta será de 20 cm de ancho y abarcará los 8 metros lineales correspondientes a la totalidad del frente de este sector. Contará con una pendiente del 1% y estará conectada a un estanque de PVC de 2 m<sup>3</sup> para la acumulación de los posibles derrames de ácido fluorhídrico. Para mayor seguridad y considerando la mejor opción para labores de limpieza, este estanque se localizará al exterior de la bodega. Dentro del sector de almacenamiento de sustancias peligrosas, se ha considerado la instalación de una ducha de emergencia y sistema lavaojos, la que también contará con una cámara externa de recepción de soluciones. [...]

**b. Bodega de almacenamiento de lubricantes**

En el extremo opuesto al sector de almacenamiento de sustancias peligrosas, se dispondrá de un sector para el almacenamiento de lubricantes con un área aproximada de 50 m<sup>2</sup> (Anexo 4 de la DIA). Este sector contará con un sistema de contingencia para captar y canalizar eventuales derrames de hidrocarburos, el que será totalmente independiente al sistema de captación de soluciones ácidas. Este sistema considera una canaleta de recepción, conectada a una cámara externa de acumulación de 4, 5 m<sup>3</sup>.

**RCA N° 104/2007, Cons.3.1.5.3 Patio de almacenamiento.**

Tal como el Titular almacena en la actualidad los drosses, borras anódicas, scraps y ánodos usados de plomo, las baterías se almacenarán en el patio de almacenamiento, con posterioridad a su recepción y registro en una romana de pesaje ubicada en el patio de descarga. Una vez ingresadas, serán dispuestas temporalmente en un sector de almacenamiento en tránsito, destinado exclusivamente para tales fines. Las baterías serán almacenadas en dicho sector, dentro de contenedores metálicos de 40 pies de largo, diseñados y destinados exclusivamente para el transporte y almacenamiento temporal de estos residuos. El patio de almacenamiento en tránsito de los residuos de plomo, abarca un área aproximada de 2.100 m<sup>2</sup>, la cual está impermeabilizada con un radier de concreto H30 de 20 cm de espesor y aislada del sello de excavación por un film de geotextil y una geomembrana de HDPE de al menos 1,5 mm de espesor, conducente a los respectivos pretilos de contención de las posibles infiltraciones.

Además posee canaletas superficiales, protegidas con rejillas metálicas, conducentes al mismo pretil.



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

En nuestra consideración no existen efectos negativos a causa de la infracción, ya que las canaletas detectadas sin rejillas, correspondieron a la primera barrera para evitar que derrames de sustancias peligrosas se desplacen fuera de las instalaciones, y de ocurrir, la planta cuenta con un sistema adicional de contención de derrames que ofrece una segunda barrera para evitar que los derrames salgan de la propiedad, limitando la afectación solo a las instalaciones de la planta. La misma situación respecto a la falta de sitio para el almacenamiento de sustancias peligrosas y lubricantes. En el “**Anexo 5. Instalaciones complementarias ante derrames**” adjunto al presente PdC Refundido, se incluye un plano de las instalaciones y procedimientos ante la ocurrencia de este tipo de contingencias.

En conclusión, con ocasión de la presente infracción no se advierten efectos negativos sobre la componente suelo y recursos hídricos, que impliquen una afectación para la salud de la población y el medio ambiente, y en las zonas aledañas a las instalaciones de la planta.

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

**Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas:**

En relación a la eventual falta de una bodega de sustancias peligrosas, los eventuales efectos en el ambiente se eliminarán mediante la habilitación de una “bodega de sustancias peligrosas”, debidamente autorizada por la SEREMI de Salud, según se explicará.

**Bodegas de almacenamiento de lubricantes:**

Se implementarán, en las zonas de uso, jaulas para el almacenamiento de lubricantes.

**Rejillas en canaletas:**

Se realizará programa de inspección semestral del estado de las rejillas en las canaletas superficiales del patio de almacenamiento, conducentes al pretil de contención, ya que las rejillas se encuentran instaladas.

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

### **2.1 METAS**

La meta es dar íntegro cumplimiento a la normativa que se acusa incumplida, mediante:

1. Instalación de una bodega específica para sustancias peligrosas que cuente con autorización de la SEREMI de Salud
2. Implementación de jaulas de almacenamiento de lubricantes en los sectores donde se utilizan labores de mantención.
3. Instalación de las rejillas en las canaletas superficiales del patio de almacenamiento, conducentes al pretil de contención.

## 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 se han desarrollado y/o ejecutado acciones previa la aprobación del programa de cumplimiento**

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN<br><small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small> | FECHA DE IMPLEMENTACIÓN De<br><small>(fechas precisas de inicio y de término)</small> | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small> | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br><small>(a informar en Reporte Inicial)</small>                                                                                                         | COSTOS INCURRIDOS<br><small>(en miles de \$)</small> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 6                | <b>Acción</b>                                                                                                                                                        | Después de los 15 meses de aprobado el PdC.                                           | Rejillas instaladas y operativas.                                                                                                                                                        | <b>Reporte Inicial</b>                                                                                                                                                           | 4.542 <sup>2</sup>                                   |
|                  | Instalación y mantención de las rejillas en las canaletas superficiales del patio de almacenamiento de Residuos, conducentes al pretil de contención.                |                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Set fotográfico fechado y georreferenciado con la instalación de las rejillas en las canaletas superficiales del patio de almacenamiento, debidamente referenciado en el Layout. |                                                      |
|                  | <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | <b>Reporte final</b>                                                                                                                                                             |                                                      |
|                  | Rejillas instaladas.<br>Programa de inspección mensual.<br>Programa preventivo de mantención cada seis meses.                                                        |                                                                                       |                                                                                                                                                                                          | Set fotográfico fechado y georreferenciado de estado de las rejillas metálicas.<br>Informe de inspecciones mensuales y mantenciones realizada.                                   |                                                      |

<sup>2</sup> En Anexo 2 se adjuntan comprobantes de factura.

## 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 se han desarrollado y/o ejecutado acciones previa la aprobación del programa de cumplimiento

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN<br><br>(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<br><br>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución) | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(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<br><br>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)                                                         | COSTOS ESTIMADOS<br><br>(en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES<br><br>(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) |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7                | <b>Acción</b>                                                                                                                                             | Después de los 12 meses de aprobado el PdC.                                                                                                                           | Habilitación de Bodega de SUSPEL, en los términos de la RCA 228/2014 y pertinencia ambiental 476/2017.                                                                                 | <b>Reporte Inicial</b>                                                                                                                                                    | 133.129 <sup>3</sup>                     | <b>Impedimentos</b>                                                                                                                                                                                         |
|                  | Habilitación de bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.                                                                                        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        | Comprobante de ingreso de solicitud de autorización sanitaria.                                                                                                            |                                          |                                                                                                                                                                                                             |
|                  | <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        | <b>Reportes de avance</b><br>Resolución de autorización sanitaria de Bodega SUSPEL. Set fotográfico fechado y georreferenciado de la habilitación de la bodega de SUSPEL. |                                          | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>                                                                                                                                |
|                  | 1.- Construcción de bodega SUSPEL.<br>2.- Obtener autorización sanitaria para construir y operar bodega de SUSPEL.                                        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        | <b>Reporte final</b><br>Informar estado de habilitación de la Bodega SUSPEL, con fotos georreferencias y fechadas.                                                        |                                          |                                                                                                                                                                                                             |

<sup>3</sup> Comprobante de pagos en Anexo 3.

## 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<br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | PLAZO DE EJECUCIÓN<br>(periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones) | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br>(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<br>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)                                                                                                                                                    | COSTOS ESTIMADOS<br>(en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES<br>(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) |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8                | <p><b>Acción</b></p> <p>Habilitación de bodega de almacenamiento de lubricantes.</p>                                                                  | Dentro de los 6 meses siguientes de aprobado el PdC.                                                                                                                  | Habilitación de bodega de almacenamiento de lubricantes conforme lo estipulado en la RCA 121/2004.                                                                                 | <p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitudes de cotización de trabajos de adecuación de la bodega de almacenamiento de lubricantes.</li> <li>Cotizaciones recepcionadas.</li> </ul>                      | 4.542                                | <b>Impedimentos</b>                                                                                                                                                                                     |
|                  | <p><b>Forma de Implementación</b></p>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    | <p><b>Reporte final</b></p>                                                                                                                                                                                                                     |                                      | <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>                                                                                                                     |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Normalizar estándar de bodega.</li> <li>Iniciar operación de la bodega.</li> </ul>                             |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de la habilitación de la bodega, adjuntando set fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la habilitación de las instalaciones.</li> <li>Facturas de trabajo realizado.</li> </ul> |                                      |                                                                                                                                                                                                         |

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

|                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b> |                                |
| <b>NORMATIVA PERTINENTE</b>    | Resolución 166/2018 de la SMA. |

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

### 2.1 METAS

Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

**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 | IMPEDIMENTOS EVENTUALES                                                                                                                                                      |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones) | (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) | (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) | (en miles de \$) | (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) |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>9</b> | <b>Acción</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC 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.</p> | No aplica. | <b>Reportes de avance</b> | 0 | <b>Impedimentos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | <p>Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | No aplica                 |   | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | <b>Forma de implementación</b>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | <b>Reporte final</b>      |   | <b>Impedimentos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | <p>Ingreso de la reportabilidad de cada una de las acciones aprobadas en el PdC.</p>                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | No aplica.                |   | <p>Se considerarán como tales, los 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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando 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.</li> </ul> |

|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                 |
|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• En caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación se hará a través de Oficina de Partes de la SMA.</li></ul> |
|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

##### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

|                                                           |                         |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PLAZO DEL REPORTE</b>                                  | 15                      | Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.                                                                                                             |
| <b>ACCIONES A REPORTAR</b><br>(N° identificador y acción) | <b>N° Identificador</b> | <b>Acción a reportar</b>                                                                                                                                                         |
|                                                           | 4                       | Constancia de recepción digital por la SMA, del estudio de plomo en suelo en Calama realizado en 2017.                                                                           |
|                                                           | 6                       | Set fotográfico fechado y georreferenciado con la instalación de las rejillas en las canaletas superficiales del patio de almacenamiento, debidamente referenciado en el Layout. |
|                                                           | 7                       | Comprobante de ingreso de solicitud de autorización sanitaria.                                                                                                                   |

#### 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

|                                                                        |                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b><br>(Indicar periodicidad con una cruz) | <b>Semanal</b>               |   | A partir de la notificación de aprobación del Programa.<br>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. |
|                                                                        | <b>Bimensual (quincenal)</b> |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                        | <b>Mensual</b>               |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                        | <b>Bimestral</b>             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                        | <b>Trimestral</b>            | X |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                        | <b>Semestral</b>             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                           | <b>N° Identificador</b>                                  | <b>Acción a reportar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ACCIONES A REPORTAR</b><br>(N° identificador y acción) | 1                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envío de correo electrónico al Registro ETFA de la SMA, <a href="mailto:registroentidades@sma.gob.cl">registroentidades@sma.gob.cl</a> solicitando que se indique ETFA con autorización vigente para monitoreo de calidad del componente aire (MP-10, pb MP-10 y CO).</li> <li>• Solicitudes de cotización a ETFAs.</li> <li>• Cotizaciones recibidas de ETFAs.</li> </ul> |
|                                                           | 2                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta informando a la SMA, del inicio de ejecución del monitoreo, adjuntando los antecedentes de la empresa seleccionada y el personal responsable.</li> <li>• Reporte de monitoreo de calidad del aire (MP10, Pb en Mp10 y CO) de la 1ª, 2ª, 3ª y 4ª campaña.</li> </ul>                                                                                                  |
|                                                           | 3 (Solo en el caso que acción 1 no se pueda implementar) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remitir reporte con las respuestas del INN y/o OAEs respecto de entidades acreditadas, certificadas o autorizadas para realizar monitoreo de calidad del aire.</li> <li>• Reporte de la acreditación de la experiencia adjudicada para la realización de los monitoreos.</li> </ul>                                                                                        |
|                                                           | 4                                                        | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                           | 5                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envío de carta informando fecha de ejecución del programa de muestreo y metodología a utilizar.</li> <li>• Envío de propuesta metodológica de programa de muestreo de suelo, incluyendo solicitudes de cotización realizadas, cotizaciones recepcionadas.</li> <li>• Estados de pago de avances del consultor, con copia de las respectivas facturas.</li> </ul>           |
|                                                           | 6                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set fotográfico fechado y georreferenciado con la instalación de las rejillas en las canaletas superficiales del patio de almacenamiento, debidamente referenciado en el Layout.</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
|                                                           | 7                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de autorización sanitaria de construcción y operación Bodega SUSPEL.</li> <li>• Set fotográfico fechado y georreferenciado de la habilitación de la bodega de SUSPEL.</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
|                                                           | 8                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitudes de cotización de trabajos de adecuación de la bodega de almacenamiento de lubricantes.</li> <li>• Cotizaciones recepcionadas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                           | 9                                                        | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 3.3 REPORTE FINAL

#### REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

|                                                                    |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL</b> | 20                                                       | Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ACCIONES A REPORTAR</b><br>(N° identificador y acción)No        | <b>N° Identificador</b>                                  | <b>Acción a reportar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                    | 1                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato de prestación de servicios ETFA con autorización vigente, del monitoreo de MP-10, Pb en MP10 y CO.</li> <li>• Solicitudes de cotización del servicio de monitoreo de calidad del aire y las</li> <li>• Cotizaciones de ETFA recepcionadas.</li> </ul> |
|                                                                    | 2                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado de Ingreso de los de monitoreos de MP-10, concentración de plomo en MP-10 y CO, adjuntando archivo con datos crudos de los monitoreos.</li> </ul>                                                                                                  |
|                                                                    | 3 (solo en el caso que acción 1 no se pueda implementar) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remitir copia de contrato de adjudicación de entidad para la realización de la campaña de monitoreo, incluyendo reporte con las cotizaciones allegadas de entidades.</li> </ul>                                                                                |
|                                                                    | 4                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de Contrato adjudicado a ETFA.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                    | 5                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envío Informe de Programa de Muestreo de Suelo, con certificaciones de muestreo y análisis realizado, subido a la plataforma de la SMA.</li> </ul>                                                                                                             |
|                                                                    | 6                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Set fotográfico fechado y georreferenciado de la instalación de las rejillas metálicas.</li> <li>• Informe de inspecciones mensuales y mantención realizada.</li> </ul>                                                                                        |
|                                                                    | 7                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar habilitación de la Bodega SUSPEL, con fotos georreferencias y fechadas.</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
|                                                                    | 8                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de la habilitación de la bodega, adjuntando set fotográfico fechado y georreferenciado que da cuenta de la habilitación de las instalaciones.</li> <li>• Facturas de trabajo realizado..</li> </ul>                                                    |
|                                                                    | 9                                                        | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

