

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN  
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Reconversión Planta Las  
Pintadas”**

**ÍNDICE**

<NUM\_ICE>

<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

|        |                                                                                                                                                                    |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | ANTECEDENTES DEL TITULAR .....                                                                                                                                     | 5  |
| 2.     | ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD .....                                                                                                              | 5  |
| 3.     | ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL .....                                                                                                  | 6  |
| 3.1.   | Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental .....                                                                                          | 6  |
| 3.2.   | Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto..... | 8  |
| 3.3.   | Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....                                                 | 8  |
| 3.3.1. | Con relación a la DIA .....                                                                                                                                        | 8  |
| 3.3.2. | Con relación a la Adenda.....                                                                                                                                      | 9  |
| 3.3.3. | Con relación a la Adenda Complementaria .....                                                                                                                      | 9  |
| 3.4.   | Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....                                                    | 10 |
| 3.5.   | Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas .....                                                               | 10 |
| 3.5.1. | Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial .....                                                                                                             | 10 |
| 3.5.2. | Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....                                                                                | 10 |
| 3.5.3. | Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....                                                                                 | 11 |
| 3.6.   | Referencia a las actas del Comité Técnico .....                                                                                                                    | 12 |
| 3.7.   | Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación .....                                                                                                    | 12 |
| 3.7.1. | Con relación a la DIA .....                                                                                                                                        | 12 |
| 3.7.2. | Con relación a la Adenda.....                                                                                                                                      | 13 |
| 3.7.3. | Con relación a la Adenda Complementaria .....                                                                                                                      | 14 |
| 4.     | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....                                                                                                                                     | 16 |
| 4.1.   | Ubicación del proyecto o actividad .....                                                                                                                           | 16 |
| 4.2.   | Partes y obras del proyecto.....                                                                                                                                   | 17 |
| 4.3.   | Acciones del proyecto .....                                                                                                                                        | 22 |
| 4.4.   | Cronología de las fases del proyecto o actividad.....                                                                                                              | 22 |
| 4.5.   | Mano de obra.....                                                                                                                                                  | 23 |
| 4.6.   | Fase de construcción.....                                                                                                                                          | 23 |
| 4.6.1. | Partes, obras y acciones .....                                                                                                                                     | 23 |



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.6.2. | Suministros básicos .....                                                                                                                                                                                                                                                              | 27 |
| 4.6.3. | Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar .....                                                                                                                                                                                                                              | 28 |
| 4.6.4. | Emisiones y efluentes .....                                                                                                                                                                                                                                                            | 28 |
| 4.6.5. | Residuos .....                                                                                                                                                                                                                                                                         | 31 |
| 4.7.   | Fase de operación .....                                                                                                                                                                                                                                                                | 33 |
| 4.7.1. | Partes obras y acciones .....                                                                                                                                                                                                                                                          | 33 |
| 4.7.2. | Suministros básicos .....                                                                                                                                                                                                                                                              | 35 |
| 4.7.3. | Productos generados .....                                                                                                                                                                                                                                                              | 36 |
| 4.7.4. | Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar .....                                                                                                                                                                                                                              | 36 |
| 4.7.5. | Emisiones y efluentes .....                                                                                                                                                                                                                                                            | 36 |
| 4.7.6. | Residuos .....                                                                                                                                                                                                                                                                         | 38 |
| 4.8.   | Fase de cierre .....                                                                                                                                                                                                                                                                   | 39 |
| 4.8.1. | Partes, obras y acciones .....                                                                                                                                                                                                                                                         | 39 |
| 4.8.2. | Suministros básicos .....                                                                                                                                                                                                                                                              | 41 |
| 4.8.3. | Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar .....                                                                                                                                                                                                                              | 42 |
| 4.8.4. | Emisiones y efluentes .....                                                                                                                                                                                                                                                            | 42 |
| 4.8.5. | Residuos .....                                                                                                                                                                                                                                                                         | 44 |
| 5.     | IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD .....                                                                                                                                                                                                                                    | 45 |
| 5.1.   | Salud de la población.....                                                                                                                                                                                                                                                             | 45 |
| 5.2.   | Recursos naturales renovables.....                                                                                                                                                                                                                                                     | 46 |
| 5.2.1. | Agua .....                                                                                                                                                                                                                                                                             | 46 |
| 5.2.2. | Aire .....                                                                                                                                                                                                                                                                             | 46 |
| 5.2.3. | Biota .....                                                                                                                                                                                                                                                                            | 47 |
| 5.3.   | <b>Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas</b> .....                                                                                                                                                                                              | 47 |
| 5.4.   | Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación .....                                                                                                                                         | 48 |
| 6.     | ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....                                                                                                                                                       | 48 |
| 6.1.   | Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos .....                                                                                                                                                 | 48 |
| 6.2.   | Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire .....                                                                                                                       | 54 |
| 6.3.   | Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....                                                                                                                                  | 60 |
| 6.4.   | Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar ..... | 63 |
| 6.5.   | Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona .....                                                                                                                                            | 64 |



|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.6.    | Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....                                                                                                                                                             | 65  |
| 7.      | OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....                                                                                                                                                                                                                                            | 66  |
| 8.      | MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS .....                                                                                                                                                                                                                                                                | 66  |
| 8.1.    | Plan de prevención de contingencias y emergencias.....                                                                                                                                                                                                                                                                               | 66  |
| 9.      | NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 93  |
| 9.1.    | Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto .....                                                                                                                                                                                                    | 93  |
| 9.1.1.  | Norma Decreto Supremo N°144/1961. Ministerio de Salud .....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 93  |
| 9.1.2.  | Norma Decreto Supremo N°138/2013. Ministerio del Medio Ambiente.....                                                                                                                                                                                                                                                                 | 95  |
| 9.1.3.  | Norma Decreto Supremo N°279/1983. Ministerio de Salud. ....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 96  |
| 9.1.4.  | Norma Decreto Supremo N°28/2012. Ministerio del Medio Ambiente.....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 96  |
| 9.1.5.  | Norma Decreto Supremo N°4/2012. Ministerio del Medio Ambiente.....                                                                                                                                                                                                                                                                   | 97  |
| 9.1.6.  | Norma Decreto Supremo N°38/2010. Ministerio del Medio Ambiente.....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 98  |
| 9.1.7.  | Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968. Ministerio de Salud.....                                                                                                                                                                                                                                                                 | 99  |
| 9.1.8.  | Norma Decreto con Fuerza de Ley N°1.122/1981. Ministerio de Justicia.....                                                                                                                                                                                                                                                            | 100 |
| 9.1.9.  | Norma Ley N°20.920 Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Ministerio de Medio Ambiente.....                                                                                                                                                                 | 100 |
| 9.1.10. | Norma Decreto Supremo N°148/2004. Ministerio de Salud.....                                                                                                                                                                                                                                                                           | 101 |
| 9.1.11. | Norma Decreto Supremo N°298/1995. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. ...                                                                                                                                                                                                                                                 | 101 |
| 9.1.12. | Norma Decreto Supremo N°123/2002. Ministerio de Minería.....                                                                                                                                                                                                                                                                         | 102 |
| 9.1.13. | Norma Ley 20.551. Ministerio de Minería.....                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 103 |
| 9.2.    | Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural) .....                                                                                                                                                                                                                  | 103 |
| 9.2.1.  | Norma Ley 17.288. Ministerio de Educación.....                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 103 |
| 9.2.2.  | Norma Decreto Supremo N°686/1998. Ministerio de Economía.....                                                                                                                                                                                                                                                                        | 104 |
| 10.     | PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES .....                                                                                                                                                                                                                                                                             | 105 |
| 10.1.   | Permisos ambientales sectoriales mixtos.....                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 105 |
| 10.1.1. | Permiso para establecer un Botadero de Rechazos y Acopio de mineral.....                                                                                                                                                                                                                                                             | 105 |
| 10.1.2. | Permiso para la ejecución del Plan de Cierre de una Faena Minera.....                                                                                                                                                                                                                                                                | 105 |
| 10.1.3. | Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación y de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. .... | 106 |
| 10.1.4. | Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.....                                                                                                                                                                                                                                                      | 106 |
| 10.1.5. | Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas.....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 106 |
| 10.1.6. | Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales.....                                                                                                                                                                                                                                                     | 107 |
| 10.1.7. | Permiso para las construcciones industriales fuera de los límites urbanos.....                                                                                                                                                                                                                                                       | 107 |



|          |                                                                                                                   |     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 11.      | COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS .....                                               | 108 |
| 11.1.    | Compromiso ambiental voluntario .....                                                                             | 108 |
| 11.1.1.  | Compromiso ambiental voluntario Mano de Obra Local .....                                                          | 108 |
| 11.1.2.  | Compromiso ambiental voluntario Abastecimiento con Proveedores Locales .....                                      | 109 |
| 11.1.3.  | Compromiso ambiental voluntario Señalética Logo de la Empresa.....                                                | 110 |
| 11.1.4.  | Compromiso ambiental voluntario Aplicación de aglomerante, tal como bischofita, a todos los caminos internos..... | 110 |
| 11.1.5.  | Compromiso ambiental voluntario Pozos de Monitoreo .....                                                          | 111 |
| 11.1.6.  | Compromiso ambiental voluntario Mantenimiento Tramo Ruta C-529 .....                                              | 112 |
| 11.1.7.  | Compromiso ambiental voluntario Medidas de Control Estabilización de Caminos con Bischofita.....                  | 113 |
| 11.1.8.  | Compromiso ambiental voluntario Pulverizadores de Agua .....                                                      | 115 |
| 11.1.9.  | Compromiso ambiental voluntario Encapsulamiento de correas transportadoras.....                                   | 118 |
| 11.1.10. | Compromiso ambiental voluntario Barreras Corta Viento .....                                                       | 120 |
| 11.2.    | Condiciones o exigencias .....                                                                                    | 122 |
| 12.      | PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....                                                                                      | 122 |
| 12.1.    | Participación ciudadana informada .....                                                                           | 122 |
| 13.      | RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL .....                                                                     | 123 |
| 14.      | FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....                                                                           | 123 |



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN  
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO  
“Reconversión Planta Las Pintadas”**

**1. ANTECEDENTES DEL TITULAR**

| Tabla 1. Antecedentes del Proponente |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Nombre o razón social                | Compañía Minera Carmen Bajo Limitada |
| Domicilio                            | Pasaje Hochschild 113-A. Copiapó     |
| Nombre del representante legal       | Mario Gustavo Valdés Braun           |
| Domicilio del representante legal    | Pasaje Hochschild 113. Copiapó.      |

**2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**

| Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| Objetivo general                                                                                                                                             | El objetivo del proyecto es la recuperación de hierro desde minerales de cobre, a una razón de 12.000 toneladas al mes. Adicionalmente, se pretende comercializar un mineral de cobre chancado, producto del proceso de separación magnética, que posee Cu y Au, a una tasa de 14.400 toneladas mensuales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |  |
| Descripción general del proyecto                                                                                                                             | El Proyecto Reconversión Planta Las Pintadas consiste en el procesamiento de minerales de Cu, Fe y Au a una tasa mensual de 40.000 toneladas, mediante la recuperación de hierro desde minerales de cobre, a una razón de 12.000 toneladas al mes. Adicionalmente, se pretende comercializar un mineral de cobre chancado, producto del proceso de separación magnética, que posee Cu y Au, a una tasa de 14.400 toneladas mensuales. Esto habilitando algunas de las instalaciones de la antigua Planta de Precipitados Las Pintadas. El mineral por procesar provendrá del Proyecto Minero Tigresa, el cual corresponde a una Mina subterránea que no es parte de este Proyecto. El resto del material, 13.600 toneladas mensuales, serán llevadas a botadero. |    |  |
| Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones                                                                                  | i.1) Proyectos de desarrollo minero sobre 5.000 ton/mes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |  |
| Vida útil                                                                                                                                                    | 10 años y 7 meses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |  |
| Monto de inversión                                                                                                                                           | USD \$ 2.900.000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |  |
| Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA | Habilitación de Carpeta de Bischofita en caminos internos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |  |
| Proyecto o actividad se                                                                                                                                      | Si                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No |  |



| Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad        |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| desarrolla por etapas                                           |    | X  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente | Si | No | El proyecto en evaluación no posee una RCA vigente y por tanto no corresponde a una modificación de proyecto o actividad. Si bien el proyecto en evaluación se emplaza en la misma área del proyecto denominado "Planta Las Pintadas" con RCA N°126 del 2002 y RCA N°248 del 2007, la primera de ellas permitió operar el proyecto hasta el año 2012 y la segunda no se ejecutó. |
|                                                                 |    | X  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Proyecto modifica otra RCA                                      | Si | No |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                 |    | X  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

#### 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

| Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                                           |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| Nombre del documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | N° del documento | Remitente                                                 | Fecha      |
| Declaración de Impacto Ambiental (DIA)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | S/N              | Compañía Minera Carmen Bajo Limitada                      | 30-12-2021 |
| Resolución de admisibilidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2022030013       | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 06-01-2022 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades                                                                                                                                                                                                                                                     | 2022031027       | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 06-01-2022 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional                                                                                                                                                                                                                                                  | 2022031028       | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 06-01-2022 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental                                                                                                                                                                                            | 2022031029       | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 06-01-2022 |
| No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. |                  |                                                           |            |
| Carta de visación del texto para difusión                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20220310310      | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 10-01-2022 |
| Carta que Invita a Reunión a Proponente, para presentar la DIA del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                               | 20220310311      | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 12-01-2022 |
| Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Proponente.                                                                                                                                                                                                                          | 20220310214      | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 12-01-2022 |



|                                                                                                                                                   |              |                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| Acreditación Aviso Radial                                                                                                                         | S/N          | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 23-02-2022 |
| Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)                                              | 20220310338  | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 17-02-2022 |
| Resolución de Suspensión de Plazo                                                                                                                 | 20220300154  | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 16-03-2022 |
| Oficio cita a OAECCA a reunión solicitada por el Proponente.                                                                                      | 20220310294  | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 28-04-2022 |
| Acta Reunión OAECCAs/Titular/SEA.                                                                                                                 | 20220310629  | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 29-04-2022 |
| Oficio cita a OAECCA a reunión solicitada por el Proponente.                                                                                      | 20220310297  | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 02-05-2022 |
| Acta Reunión OAECCAs/Proponente/SEA.                                                                                                              | 20220310630  | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 05-05-2022 |
| Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.                                                                                                    | 20220300189  | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 20-06-2022 |
| Adenda                                                                                                                                            | S/N          | Compañía Minera Carmen Bajo Limitada                      | 29-06-2022 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda                                                                                                    | 202203102140 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 30-06-2022 |
| Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario) | 202203103148 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 04-08-2022 |
| Resolución de Suspensión de Plazo                                                                                                                 | 202203001113 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 31-08-2022 |
| Oficio cita a OAECCA a reunión solicitada por el Proponente.                                                                                      | 202203102214 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 27-10-2022 |
| Resolución de Suspensión de Plazo                                                                                                                 | 202203001128 | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 28-10-2022 |
| Acta Reunión OAECCAs / Proponente /SEA.                                                                                                           | 20220310659  | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 25-11-2022 |
| Adenda Complementaria                                                                                                                             | S/N          | Compañía Minera Carmen Bajo Limitada                      | 31-01-2023 |
| Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria                                                                                     | 20230310213  | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 01-02-2023 |
| Resolución de Ampliación de Plazo                                                                                                                 | 2023030016   | Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama. | 01-02-2023 |



### 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

| Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Consejo de Monumentos Nacionales                                                                                                                                        |  |
| Subsecretaría de Pesca y Acuicultura                                                                                                                                    |  |
| Superintendencia de Servicios Sanitarios                                                                                                                                |  |
| CONADI, Región de Atacama                                                                                                                                               |  |
| CONAF, Región de Atacama                                                                                                                                                |  |
| DGA, Región de Atacama                                                                                                                                                  |  |
| DOH, Región de Atacama                                                                                                                                                  |  |
| Gobernación Marítima de Caldera                                                                                                                                         |  |
| SAG, Región de Atacama                                                                                                                                                  |  |
| SEC, Región de Atacama                                                                                                                                                  |  |
| SEREMI de Agricultura, Región de Atacama                                                                                                                                |  |
| SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Atacama                                                                                                                          |  |
| SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama                                                                                                                 |  |
| SEREMI de Energía, Región de Atacama                                                                                                                                    |  |
| SEREMI de Minería, Región de Atacama                                                                                                                                    |  |
| SEREMI de Salud, Región de Atacama                                                                                                                                      |  |
| SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama                                                                                                           |  |
| SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama                                                                                                                       |  |
| SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama                                                                                                                                |  |
| SEREMI MOP, Región de Atacama                                                                                                                                           |  |
| SERNAGEOMIN, Región de Atacama                                                                                                                                          |  |
| Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama                                                                                                                            |  |
| Gobierno Regional, Región de Atacama                                                                                                                                    |  |
| Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla                                                                                                                                |  |

### 3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

#### 3.3.1. Con relación a la DIA

| N° Oficio | Remitido por:                        | Fecha      |
|-----------|--------------------------------------|------------|
| 4         | SEREMI de Energía, Región de Atacama | 21-01-2022 |



|      |                                                         |            |
|------|---------------------------------------------------------|------------|
| 14   | Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama            | 25-01-2022 |
| 65   | Gobierno Regional, Región de Atacama                    | 25-01-2022 |
| 86   | SAG, Región de Atacama                                  | 25-01-2022 |
| 123  | CONADI, Región de Atacama                               | 25-01-2022 |
| 91   | SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama       | 26-01-2022 |
| 71   | SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama | 26-01-2022 |
| 63   | SEREMI MOP, Región de Atacama                           | 27-01-2022 |
| 40   | DGA, Región de Atacama                                  | 27-01-2022 |
| 489  | Consejo de Monumentos Nacionales                        | 31-01-2022 |
| 50   | Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla                | 31-01-2022 |
| 691  | SERNAGEOMIN, Región de Atacama                          | 31-01-2022 |
| 45   | SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama                | 31-01-2022 |
| 35   | SEREMI de Agricultura, Región de Atacama                | 08-02-2022 |
| 1238 | SEREMI de Salud, Región de Atacama                      | 10-02-2022 |

### 3.3.2. Con relación a la Adenda

| N° Oficio | Remitido por:                                           | Fecha      |
|-----------|---------------------------------------------------------|------------|
| 464       | Gobierno Regional, Región de Atacama                    | 07-07-2022 |
| 308       | Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla                | 12-07-2022 |
| 384       | SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama | 13-07-2022 |
| 341       | SEREMI MOP, Región de Atacama                           | 13-07-2022 |
| 468/2022  | SAG, Región de Atacama                                  | 14-07-2022 |
| 698       | CONADI, Región de Atacama                               | 14-07-2022 |
| 284       | DGA, Región de Atacama                                  | 14-07-2022 |
| 235       | SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama                | 14-07-2022 |
| 3635      | SERNAGEOMIN, Región de Atacama                          | 18-07-2022 |
| 730       | SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama       | 27-07-2022 |
| 7693/2022 | SEREMI de Salud, Región de Atacama                      | 27-07-2022 |
| 2919      | Consejo de Monumentos Nacionales                        | 28-07-2022 |

### 3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

| N° Oficio | Remitido por                             | Fecha      |
|-----------|------------------------------------------|------------|
| 95/2023   | SAG, Región de Atacama                   | 14-02-2023 |
| 106       | Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla | 15-02-2023 |



|      |                                          |            |
|------|------------------------------------------|------------|
| 608  | SERNAGEOMIN, Región de Atacama           | 15-02-2023 |
| 53   | DGA, Región de Atacama                   | 15-02-2023 |
| 57   | SEREMI MOP, Región de Atacama            | 15-02-2023 |
| 46   | SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama | 15-02-2023 |
| 2391 | SEREMI de Salud, Región de Atacama       | 17-02-2022 |

#### 3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

| N° Oficio                | Remitido por:                            | Fecha      |
|--------------------------|------------------------------------------|------------|
| 12.600/12                | Gobernación Marítima de Caldera          | 10-01-2022 |
| 101723                   | SEC, Región de Atacama                   | 17-01-2022 |
| 31                       | Superintendencia de Servicios Sanitarios | 18-01-2022 |
| 8-EA/2022                | CONAF, Región de Atacama                 | 24-01-2022 |
| (D.AC.) ORD. SEIA. N° 56 | Subsecretaría de Pesca y Acuicultura     | 27-01-2022 |

#### 3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

##### 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

| Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|
| N° Oficio                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Remitido por:                            | Fecha      |
| 065                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Gobierno Regional, Región de Atacama     | 25-01-2022 |
| <b>Fundamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |            |
| El Gobierno Regional no realizó observaciones respecto de la compatibilidad territorial del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                 |                                          |            |
| N° Oficio                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Remitido por:                            | Fecha      |
| 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla | 31-01-2022 |
| <b>Fundamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |            |
| En el ORDINARIO citado, la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla determina que, considerando el instrumento de planificación territorial que aplica es el denominado Límite Urbano (Decreto N°1952 de fecha 04.05.1934), al cual, este Proyecto se ubicaría fuera de los límites determinados en este instrumento. |                                          |            |

##### 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

| Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional |                                      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| N° Oficio                                                                                  | Remitido por:                        | Fecha      |
| 065                                                                                        | Gobierno Regional, Región de Atacama | 25-01-2022 |



## Fundamento

El Gobierno Regional señala en el mencionado Oficio que el Proyecto se relaciona, al menos con 2 lineamientos de la Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama 2007-2017:

El Lineamiento 1 "Desarrollo del Capital Humano": donde la Autoridad regional se pronuncia conforme, pero de igual forma solicita que amplíe el compromiso de contratación de mano de obra local a otras comunas además de la de Tierra Amarilla.

El Lineamiento 5 "Diversificación y Mayor Dinamismo de la Economía Regional", donde la Autoridad regional determina que es necesario que el proyecto incluya este lineamiento a su análisis de relación con su proyecto, en específico con el objetivo 5 del presente lineamiento, a saber, "*Desarrollar y fortalecer la mediana y las empresas de menor tamaño (MIPYME), y nuevos emprendedores*". Lo anterior, a partir de uno de los Compromisos Ambientales Voluntarios asumido por el Proponente, que señala "Privilegiar el abastecimiento del proyecto con aquellos productos y servicios emitidos por proveedores locales en igualdad de condiciones", y también, en cuanto a que se ha señalado en la DIA que se requerirá de servicios de abastecimiento de agua para consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal; transporte para el personal, materiales, insumos; servicio de alojamiento, entre otros servicios, tanto para la fase de construcción como operación. Por lo que se solicita considerar a proveedores locales y/o regionales respecto al pago oportuno por la prestación de servicios de parte de los contratistas y/o subcontratistas. También se solicitó al Proponente no limitar el abastecimiento de los servicios y productos solo a aquellos "*que se generen en la comuna de Tierra Amarilla*", incorporando de manera explícita dentro del compromiso voluntario al menos a la comuna de Copiapó.

Al respecto, dentro del proceso de evaluación sólo se incorporaron dichas solicitudes de manera parcial, en el marco de corregir los compromisos voluntarios ya presentados.

### 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

| N° Oficio | Remitido por:                            | Fecha      |
|-----------|------------------------------------------|------------|
| 50        | Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla | 31-01-2022 |
| 308       | Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla | 01-07-2022 |

## Fundamento

En su primer pronunciamiento la I. Municipalidad solicita la generación de compromisos asociados a la puesta en valor del sector, ya que posee una belleza única: Flora y Fauna. Además, señala que son lugares poco accesibles y conocidos por personas de la comuna.

Señala también que el PLADECO analizado por el proyecto se encuentra actualizado.

Solicita también lo siguiente:

- Se privilegie la mano de obra local, en porcentaje mayor al 50% para lograr empleado comunal, en cada empresa relacionada con el titular, informando al municipio para verificación y seguimiento.
- De no existir mano de obra calificada en la comuna, en las empresas relacionadas con el titular del proyecto, el titular realice planes de capacitación para los trabajadores de esta comuna, para que sea personal comunal con mano de obra calificada para integrar a estas empresas contratistas o titular.
- Llevar a cabo todo lo expresado en la DIA realizada con relación al plan comunitario de desarrollo.
- Realizar mejoras y avanzar junto a la I. Municipalidad de Tierra amarilla en los inconvenientes



futuros que les pueda ir causando el tener un no avance en cualquier proceso del desarrollo comunal.

De las solicitudes mencionadas, dentro del proceso de evaluación, sólo se consideraron de manera parcial, debido a que la mayor parte de éstas no consideran aspectos ambientales, sólo se solicitó ampliar las consideraciones de los compromisos voluntarios que ya habían sido definidos en el proceso.

Otras no fueron consideradas por no ser claras.

Respecto del segundo pronunciamiento de la I Municipalidad de Tierra Amarilla no se hace referencia a políticas, planes ni programas de desarrollo comunal.

### 3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 20230310611 del Comité Técnico, de fecha 22.02.2023.

### 3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

#### 3.7.1. Con relación a la DIA

| Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>En relación a los Compromisos Voluntarios, se requiere que el titular realice capacitaciones técnicas e incluya a los habitantes de las localidades cercanas del Al y de la comuna de Tierra Amarilla y a los estudiantes, para potenciar el desarrollo en esta área y la mano de obra que se requiere en la etapa de Construcción, Operación y Cierre del proyecto.</i></li> </ul> <p><i>Más el contacto regular y proyectos educativos y de desarrollo con Institutos Profesionales - IP, Centros de Formación Técnica - CFT y Universidades locales.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Se solicita al Proponente generar convenios con los Centros de Formación Técnica - CFT., Institutos profesionales - IP y las Universidades locales, con el objetivo de generar productos y servicios de los pasivos ambientales y/o residuos generados por el proyecto</i></li> </ul> | N° 71 de la SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Atacama del 26-01-2022. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Se privilegie la mano de obra local, en porcentaje mayor al 50% para lograr empleado comunal, en cada empresa relacionada con el titular, informando a este municipio para verificación y seguimiento.</i></li> <li>• <i>De no existir mano de obra calificada en la comuna, en las empresas relacionadas con el titular del proyecto, el titular realice planes de capacitación para los trabajadores de esta comuna, para que sea personal comunal con mano de obra calificada para integrar a estas empresas contratistas o titular.</i></li> </ul> <p><i>[...]</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Realizar mejoras y avanzar junto a la I. Municipalidad de Tierra amarilla en los inconvenientes futuros que les pueda ir causando el tener un no avance en cualquier proceso del desarrollo comunal</i></li> </ul>                                                         | N° 50 de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla del 31-01-2022.                |
| Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar a cabo todo lo que expresado en la DIA realizada en relación al plan comunitario de desarrollo.</li> <li>“(…) c) Compromiso con el cuidado de áreas verdes, ya que una gran polución genera asfixia radicular en las plantas y árboles.</li> <li>d) Propuesta de reforestación.”</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>N° 50 de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla del 31-01-2022.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.7.2. Con relación a la Adenda

| Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Por otro lado, conforme a las tablas expuestas por el titular del proyecto. Tal como se detalla por los siguientes capítulos de la ADENDA y tablas del proyecto respecto al cierre, se solicita la aclaración, del estado del equipamiento de reconversión y de cierre, especificar su destino, al igual que estimar los residuos estériles del camino para garantizar que el cierre no contemple un daño ambiental.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | N° 308 de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla del 01-07-2022.          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>B) los caminos que utilizaran impactaran negativamente en contaminación y daños ambiental por el alto flujo que involucraría todo el uso necesario para el proyecto, carece de estudio en materiales en base a pavimentos, por la saturación de camiones en las diferentes horas del día que utilizaran por tramo o el aumento de estos por año, solo refiere a las veces que se transitara o los lugares que utilizaran, afectaría en el pavimento sobrepasando su límite elástico, volviéndolo plástico, el cual impactaría, afectando directamente a los habitantes de la comuna, estos caminos que fueron habilitados para el tránsito urbano y no para un tránsito minero, donde tampoco se puede observar un resguardo o mejoramiento de los caminos ya existentes empleados por el representante de la Compañía minera Carmen bajo limitada, si no que habla solamente de los caminos que realizaran para poder llegar al proyecto. Por tanto, en virtud de lo expuesto por el titular tanto en la fase de cierre, y anexos correspondientes no desvirtúa las observaciones presentadas por esta entidad edilicia, sino que solo dejan en evidencia la necesidad de aclarar los impactos ambientales en el cierre.</li> </ul> | N° 308 de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla del 01-07-2022.          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Respecto del componente transporte, el titular informa que utilizará el tramo Av. Copayapu entre Paipote y acceso Sur. Se solicita considerar el uso de la ruta de cargas peligrosas C-391 “Viñita azul” y la C-386 by pass que sale al sector Bodega, para evitar la circulación de camiones por la ciudad.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | N° 730 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama del 27-07-2022. |
| Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por último se deja en claro que el titular, no propone una consulta ciudadana, lo cual es necesario en virtud de los habitantes colindantes al proyecto.</li> <li>• En virtud de lo anteriormente expuesto, por el titular es que se solicita pudiera rectificar la información entregada respecto a la flora y fauna nativa dentro de la zona de afectación, puesto que lo estipulado en la ADENDA, no logra desvirtuar, las observaciones planteadas por el municipio, respecto a la compatibilidad territorial y observaciones realizadas en las instancias pertinentes.</li> <li>• En materia de legislación aplicable y lo expuesto por el titular, este municipio señala que todos los elementos contaminantes utilizados en el proyecto causan un Daño ambiental, interponiéndose a la LEY 19.300 SOBRE LAS BASES GENERALES EL MEDIO AMBIENTE, lo cual se solicita al titular del proyecto acoger las observaciones realizadas en el oficio(...)</li> </ul> | Nº 308 de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla del 01-07-2022. |
| <b>Otros: fue presentado en Adenda.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• B) Por otro lado, conforme a las tablas expuestas por el titular del proyecto. Tal como se detalla por los siguientes capítulos de la ADENDA y tablas del proyecto respecto a la fase de construcción, se solicita la aclaración, del daño ambiental que produciría la construcción y, especificando de manera detallada los plazos, al igual que estimar los residuos estériles del camino para garantizar que la construcción no contemple un daño ambiental a la comunidad.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nº 308 de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla del 01-07-2022. |
| <b>Otros: No corresponde al Proyecto en evaluación.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proveedor deberá mantener un registro separado de las extracciones de agua adquiridas por el proyecto, con el objeto de tener la trazabilidad entre el volumen de agua extraído y el volumen utilizado por el proyecto, independientemente del origen de la fuente natural.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nº 284 de la DGA, Región de Atacama del 14-07-2022.                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ii. El proponente deberá, asegurar que los medios de verificación, ya sean, Resoluciones D.G.A. de constitución de derechos de aprovechamiento de aguas, boletas de venta de los volúmenes de aguas comprados (registros escritos y visuales), registros visuales del flujómetro, entre otros registros, estén disponibles y actualizados en todo momento en el sitio del proveedor, en los medios de transporte y oficinas de administración del proyecto, como puntos de control fiscalizables ante eventuales requerimientos de la autoridad competente, debiendo informar oportunamente sobre cualquier modificación ya sea de, cambio de fuente, proveedor u otro referido a la materia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | Nº 284 de la DGA, Región de Atacama del 14-07-2022.                   |

### 3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Complementaria                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |
| <b>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al igual que el titular no expone los habitantes y bienes nacionales de uso público ubicado a 10 km, conforme a la existencia de flora nativa como chañares, Algarrobos en el sector de la ruta y vías de acceso, en el sector de tránsito de camiones y cercano al sector del proyecto existen distinto</li> </ul> | Nº 106 de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla del |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p>"Hostpost", lugares de avistamiento de aves, según la plataforma e-birds (<a href="https://ebird.org/hotspots?hs=L11934916&amp;yr=all&amp;m=">https://ebird.org/hotspots?hs=L11934916&amp;yr=all&amp;m=</a> ); existiendo en la bocatoma de Nantoco 54 especies de ave (-27.5775716,-70.2528487) y, en el lugar residencial más cercano existen especies endémicas según la plataforma antes citada, sin que dentro de los anexos de la adenda exista un adecuado estudio y evidencia para el área de afectación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el anexo III actualización de Línea de Base de Fauna Terrestre, y en el Apéndice II Estudio Avifauna, se encuentra un análisis bastante general con respecto a estas materias, no tomando en cuenta los lugares cercanos con presencia de una rica biodiversidad, por lo que los estudios realizados no dan certezas con respecto a los impactos que puede tener el proyecto a desarrollar sobre estas especies, el cual se basa únicamente en el área donde se pretende instalar la planta, pero, deja de lado todos los alrededores con los cuales de una u otra manera el proyecto tendrá un nivel de interacción. Por lo tanto, se pide al titular profundizar el estudio con un mayor nivel de detalle con respecto a la flora y fauna del lugar y sus alrededores, teniendo en cuenta como esta actividad productiva puede afectar de manera significativa al entorno, ya que las conclusiones entregadas en ambos informes son muy generales y ambiguas.</li> <li></li> </ul> | <p>15-02-2023.</p>                                                           |
| <p><b>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>El titular del proyecto no entrega una información clara y detallada del estado del equipamiento de reconversión y de cierre, además, no especifica el destino final de los residuos generados, por lo que no se puede dar garantía de que no exista un daño ambiental asociado al manejo de estos elementos. No se entrega una planificación que sirva de complemento y apoyo a estas labores, ni tampoco se esclarece la adopción de todas las medidas necesarias para el control de riesgos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Nº 106 de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla del 15-02-2023.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>No se entrega una descripción clara del impacto vial que generará el tránsito de camiones en las diferentes etapas del proyecto, tampoco se determina la contaminación generada por el tránsito de vehículos de alto tonelaje y otros vehículos asociados al proyecto, los cuales de desplazarán por la comuna de Tierra Amarilla.</li> </ul> <p>Por otra parte, no existe un estudio que permita dilucidar el daño al pavimento, el cual puede ver sobrepasado su límite elástico, comportándose de forma plástica. Estos caminos son utilizados diariamente por los habitantes de Tierra Amarilla y, dado que este flujo vehicular irá en aumento conforme el proyecto continúe con sus etapas de desarrollo, las únicas reparaciones proyectadas por la empresa son para los caminos de acceso directo a la planta, no se aborda en detalle el uso de los caminos que atraviesan la comuna y que claramente pueden ver mermada su calidad e integridad. Esto no ha sido aclarado por la empresa Compañía Minera Carmen Bajo Limitada por medio de un estudio específico que permita aclarar todas estas inquietudes propias del proyecto, debido, a que la ruta C-397 está emplazada en una parte de su tramo en el Callejón Ojanco y, a su vez la ruta C-529 conecta con la ruta C-411, que en sus extremos empalma con la ruta C-35 (Ruta de conexión con el Valle de Copiapó) y con la ruta 5 Norte, rutas de las cuales no se detalla su utilización en el proyecto.  </p>                                | <p>Nº 106 de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla del 15-02-2023.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>En las fases de apertura y de cierre, se deja en evidencia que el titular no clarifica el impacto vial al que se verá expuesta la comunidad, debido, a que no se encuentra una cuantificación exacta de la afectación que pueden provocar los vehículos que presentarán servicios a la faena. Uno de los impactos que tendrá este proyecto es el aumento de la concentración de material particulado por el incremento del flujo vehicular, esto, teniendo en cuenta que la comuna de Tierra Amarilla ha sido declarada "zona saturada por material particulado MP10 como concentración de 24 horas y anual, a la zona de Copiapó y Tierra Amarilla". Así como también existirá un aumento en la emisión de gases por vehículos, camiones y otras maquinarias que se utilicen en el desarrollo, operación y cierre del proyecto.</li> <li>Otra situación no abordada, es el aumento de los tiempos de desplazamientos por parte de la población, debido, al incremento del parque automotriz.</li> </ul> | <p>N° 106 de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla del 15-02-2023.</p> |
| <b>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Según lo estipulado en la Ordenanza Municipal Medio Ambiental de la comuna de Tierra Amarilla Decreto 3889 del año 2012, se desprende el siguiente artículo:<br/> Artículo 5: Es deber de la Municipalidad contribuir al resguardo de la seguridad comunal y de las familias, propendiendo a la preservación de todas aquellas condiciones naturales que permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna.<br/> Tomando lo anteriormente expuesto por la Ordenanza Municipal, es que se solicita un análisis detallado de las inquietudes planteadas por la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>N° 106 de la Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla del 15-02-2023.</p> |

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

##### 4.1. Ubicación del proyecto o actividad

| Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| División político-administrativa             | Región de Atacama, provincia de Copiapó, comuna de Tierra Amarilla.                                                                                                                                                                                                                               |
| Justificación de la localización             | La ubicación se determina debido a que en el área se utilizarán las instalaciones existentes para reducir la intervención del Proyecto, junto con aprovechar los equipos y obras anexas que formaban parte de la Faena Minera Las Pintadas.                                                       |
| Superficie                                   | 9,3 hectáreas.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Coordenadas UTM en Datum WGS84               | Las coordenadas se presentan en Tabla 8: <i>Coordenadas de las Obras del Proyecto</i> de la DIA                                                                                                                                                                                                   |
| Caminos o vías de acceso                     | Para acceder a la faena minera desde el By Pass Nantoco en la ruta C-35, se debe optar por la ruta C-411 y recorrer 5,6 km aproximadamente hasta conectar con la ruta C-529 que a la altura de 4,8 km realiza una intersección con el ingreso a Planta Las Pintadas. En la Figura 2: <i>Rutas</i> |



|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                             | <i>de Acceso al Proyecto</i> de la DIA, se grafica el acceso previamente descrito.                                                                                                                                            |
| Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones. | <p>La Representación Cartográfica en Datum WGS 84 H19S se presenta en Anexo II de la DIA, en formato PDF y en Anexo III de la DIA en formato SHP y KMZ.</p> <p>Los archivos KMZ son actualizados en Anexo 1 de la Adenda.</p> |

#### 4.2. Partes y obras del proyecto

| Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| Nombre                                | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Carácter   | Fase               |
| Botadero de Rechazos                  | <p>El botadero se encontrará ubicado sobre los actuales rípios de lixiviación, en un área de 5,9 ha (59.425 m<sup>2</sup>).</p> <p>El diseño considera la utilización las plataformas de los rípios de lixiviación para la depositación del material hasta la cota 1.051 m s.n.m, completando así una altura total de 51 m aproximadamente. Se adoptará un ángulo de talud de 36° y bermas de seguridad entre pisos de 10 m. En la Figura 2 del Anexo XI de la Adenda, se presentan los tres perfiles que serán estudiados para la estabilidad de la obra.</p> <p>Luego, en la Figura 3 del Anexo XI de la Adenda se presenta una vista en planta de la localización de los perfiles mostrados anteriormente.</p> <p>Se construirá con bermas de 10 a 12 metros entre los primeros 3 pisos, lo que permitirá un ángulo de cierre global de 25°, como se aprecia en la Figura 24 del Capítulo 1 de la DIA.</p> <p>La Tabla 30 del Capítulo 1 de la DIA, presenta Cubicación Botadero de Rechazos por Etapa, determinando un volumen final acumulado de 714.000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Los antecedentes de esta obra y su construcción se presentan en el Anexo VI-PAS 136-B de la DIA y se complementan con lo presentado en Anexo XI de la Adenda.</p> <p>Bajo el botadero de rípios de lixiviación existe una geomembrana.</p> | Permanente | Operación, Cierre. |
| Acopio de Minerales                   | <p>El acopio de minerales se encuentra en la parte alta de la planta de chancado dentro de la plataforma donde se encuentra la tolva de alimentación.</p> <p>Este sector tiene una superficie de 350 m<sup>2</sup>. Allí es posible acopiar los minerales en pequeñas pilas individuales, de diámetro de 5 m o menor, y según las</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Permanente | Operación.         |



|                                                             | leyes del mineral. El espacio que ocupará la obra es pre-existente. Las coordenadas son: <table><tr><th>Vértices</th><th>Norte</th><th>Este</th></tr><tr><td>V1</td><td>6.947.422</td><td>365.777</td></tr><tr><td>V2</td><td>6.947.498</td><td>365.960</td></tr><tr><td>V3</td><td>6.947.483</td><td>365.970</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vértices   | Norte      | Este | V1 | 6.947.422 | 365.777 | V2 | 6.947.498 | 365.960 | V3 | 6.947.483 | 365.970 |  |  |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------|----|-----------|---------|----|-----------|---------|----|-----------|---------|--|--|
| Vértices                                                    | Norte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Este       |            |      |    |           |         |    |           |         |    |           |         |  |  |
| V1                                                          | 6.947.422                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 365.777    |            |      |    |           |         |    |           |         |    |           |         |  |  |
| V2                                                          | 6.947.498                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 365.960    |            |      |    |           |         |    |           |         |    |           |         |  |  |
| V3                                                          | 6.947.483                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 365.970    |            |      |    |           |         |    |           |         |    |           |         |  |  |
| Acopio de Concentrado Magnético                             | El acopio de concentrado magnético se encontrará en la plataforma de concentración magnética. Este acopio tendrá un área basal de 330 m <sup>2</sup> aproximadamente con una capacidad estimada de 1.200 toneladas, lo que permite un almacenamiento de 2 días de operación, no obstante, también se definió un acopio auxiliar de mismas características, el que se utilizará de ser necesario. Su ubicación se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Permanente | Operación. |      |    |           |         |    |           |         |    |           |         |  |  |
| Acopio de Rechazos No Magnético – Mineral de Cobre Chancado | El acopio de rechazo no magnético con alto contenido de cobre estará ubicado en la plataforma de concentración magnética, en un área de 2.350 m <sup>2</sup> aproximadamente. Su capacidad atiende a un stock de 3 semanas de producción, unas 10.800 toneladas. Su ubicación se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Permanente | Operación. |      |    |           |         |    |           |         |    |           |         |  |  |
| Acopio Auxiliar de Rechazos                                 | Este acopio está destinado a servir de apoyo en el proceso de transporte permanente al botadero de rechazos final. Tendrá un área basal de 330 m2 aproximadamente, y está configurado para una capacidad estimada de 1.200 toneladas. Su ubicación se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Permanente | Operación. |      |    |           |         |    |           |         |    |           |         |  |  |
| Línea de Chancado                                           | <p>La línea del proceso de chancado primario y secundario es preexistente y consta de chancado primario compuesto por un alimentador vibrante tipo Sandvik, modelo MGF 1045 (SV 1052) y el chancador primario, correspondiente a un equipo tipo Sandvik CJ 211. Bajo el chancador primario se ubica el harnero vibratorio tipo Sandvik LF 1542 D de un largo de 4.000 mm y 1.520 mm de ancho.</p> <p>Respecto de la línea del chancado secundario, consta de un chancador secundario que corresponde a un chancador de cono, tipo CH 440 de Sandvik. Este chancador actualmente está acompañado de una correa que cierra el circuito con el chancador primario y una correa tipo stacker de descarga los finos en un <i>stock pile</i>.</p> <p>Respecto de la Línea de Chancado Terciario, corresponde a una nueva línea de proceso y constará con un chancador terciario tipo SANDVICK. que se</p> | Permanente | Operación. |      |    |           |         |    |           |         |    |           |         |  |  |



|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                   |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|
|                                  | acompañará de un juego de correas y un harnero vibratorio.<br>La ubicación de esta obra se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                   |
| Línea de Concentración Magnética | Corresponde a una nueva línea de proceso. Se instalará una línea de concentración magnética a continuación de la línea de chancado. Esta contempla equipos de concentración tipo tambores magnéticos, correas de alimentación, stock piles de traspaso, entre otros. La ubicación de esta obra se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Permanente | Operación.                        |
| Taller Mecánico                  | Se construirá un taller mecánico en un área de 210 m <sup>2</sup> , con una estructura metálica montada sobre dos contenedores, con techo de zinc. Corresponde a una obra nueva.<br>La ubicación de esta obra se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Permanente | Operación.                        |
| Obras auxiliares                 | <u>Oficina 1:</u> Corresponde a una estructura de madera. Posee una superficie de 45 m <sup>2</sup> y es una obra que se encuentra construida.<br><u>Oficina 2:</u> Corresponde a una estructura de madera aglomerada de aproximadamente 180 m <sup>2</sup> , con una estructura de techumbre a dos aguas y cubierta de zinc, es una obra que se encuentra construida.<br><u>Servicios Higiénicos/vestidores</u> Los servicios higiénicos se ubican según:<br>- En la sala de cambio existen 5 W.C., 4 urinarios, 4 lava manos y 8 duchas.<br>- En las oficinas existen dos baños, uno de hombre con 1 W.C y 1 ducha, y un baño de mujer con 1 W.C y 2 duchas.<br>Estas instalaciones están construidas.<br><u>Casino/Vestuario:</u> Estos edificios están contruidos y corresponden a estructuras de madera con una superficie de 45 m <sup>2</sup> .<br>La ubicación de estas obras se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda | Permanente | Construcción, Operación y cierre. |
| Bodegas 1 y 2                    | Se trata de una instalación construida, de material sólido (concreto). Una se ubica al oeste de la Planta, en un área de 30 m <sup>2</sup> y la otra al costado del sitio de residuos peligrosos, en un área de 110 m <sup>2</sup> .<br>La ubicación de estas obras se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Permanente | Construcción, Operación.          |
| Muestrera                        | Corresponde a una instalación preexistente, tipo galpón, de 135 m <sup>2</sup> , Se utiliza este equipo para el procesamiento de minerales.<br>La ubicación de esta obra se presenta en Archivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Permanente | Construcción, Operación.          |



|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|
|                                                                         | KMZ en Anexo I de la Adenda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                                   |
| Romana                                                                  | <p>Corresponde a una instalación preexistente ubicada al oeste de la planta. Cuenta con un área total de 265 m<sup>2</sup>, compuesta por una losa de hormigón y una caseta para el pesaje de camiones.</p> <p>La ubicación de esta obra se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Permanente | Operación.                        |
| Sitio de Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales Peligrosos | <p>Este sitio almacenará aquellos residuos que se generen en todas las fases del Proyecto. El sitio se encuentra construido y cuenta con las siguientes características generales de diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensiones: superficie total 150 m<sup>2</sup>;</li> <li>• Será de radier de hormigón armado, con canaleta de transporte y pozo de recolección, además de cierre perimetral de malla electrosoldada.</li> <li>• Frecuencia de retiro mínima cada 6 meses y disposición final en Depósito de Seguridad Soluciones del Norte (RCA 204/07).</li> </ul> <p>El sitio esta subdividido en tres sectores de iguales medidas, cada uno con la capacidad de aceptar 10 pallets de madera. Así, y considerando un llenado de 80%, el sitio posee una capacidad de 19.960 litros, equivalentes a 11.980 kilos aproximadamente.</p> <p>Se presentan los detalles actualizados en Anexo IX PAS 142 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La ubicación de esta obra se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.</p> | Permanente | Construcción, operación y cierre. |
| Patio de Salvataje                                                      | <p>Corresponde a sitio preexistente con cierre perimetral, sin techumbre. Será el sitio de Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales No Peligrosos. Se emplaza sobre una superficie de 300 m<sup>2</sup>.</p> <p>En este lugar se dispondrán maderas, plásticos, metales y neumáticos, ubicado en el sector de Instalaciones Anexas del proyecto. En la Figura 2 del Anexo X PAS 140 de la Adenda Complementaria se grafica su ubicación. Los residuos cada 4 meses serán retirados para su disposición final en el Depósito de Seguridad Solenor (RCA 204/07).</p> <p>Se presentan los detalles actualizados de este Patio en Anexo X PAS 140 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La ubicación de esta obra se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | Permanente | Construcción, operación y cierre. |
| Sitio Almacenamiento Residuos Domiciliarios                             | <p>Contenedores secundarios de 660 L que estarán ubicados en un área destinada para aquello en el sector del Barrio Cívico a un costado de la instalación Casino y Vestuario, tal como se aprecia en la Figura 1 del Anexo X PAS 140 de la Adenda Complementaria.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Permanente | Construcción, operación y cierre. |



|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                   |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|
|                          | <p>Se presentan los detalles actualizados de este sitio en Anexo X PAS 140 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La ubicación de esta obra se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                   |
| Instalaciones auxiliares | <p><u>Estanque de Combustible</u>: Esta nueva instalación será construida con una estructura de protección que permitirá contener posibles derrames al suelo, en un área de 50 m<sup>2</sup>. Su capacidad es de 5m<sup>3</sup> Las coordenadas de ubicación de uno de sus vértices son: E 365.736; N 6.947.465.</p> <p><u>Estanque de Agua Potable</u> Corresponde a una obra preexistente instalada en un área de 10 m<sup>2</sup>. Su capacidad es de 10m<sup>3</sup>.</p> <p><u>Piscina de Agua Industrial</u>: Está construida al nivel superior de la planta y ocupa una superficie aproximada de 1.093 m<sup>2</sup>. La piscina está construida sobre una excavación, con sus paredes impermeabilizadas con membranas de polietileno de alta densidad. Tiene una capacidad de almacenamiento de 1.000 m<sup>3</sup> de agua.</p> <p><u>Piscinas de botadero</u>: El Botadero dispone de una piscina compartimentada en dos, está impermeabilizada en interior con membranas de polietileno de alta densidad. Ocupa una superficie aproximada de 1.125 m<sup>2</sup> cada una. La piscina está construida sobre la superficie del suelo, con muros de contención impermeabilizados en interior con membranas de polietileno de alta densidad.</p> <p>La ubicación de estas obras se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda</p> | Permanente | Construcción, Operación y cierre. |
| Sala Eléctrica           | <p>Corresponde a una obra preexistente en un área de 30 m<sup>2</sup>, donde se ubican los tableros eléctricos, será alimentada por 2 generadores eléctricos instalados en un área de 15 m<sup>2</sup>.</p> <p>La ubicación de esta obra se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Permanente | Construcción, Operación.          |
| Obras de desvío de aguas | <p><u>Canal 1</u>: Esta obra consiste en un canal de 40 m de largo, con una profundidad de 1 m y un ancho basal de 1 m, cuyo espejo de agua es de 2,15 m. Además, esta obra consta de 2 alcantarillas, cuyos largos son 21,5 m y 23,5 m.</p> <p><u>Canal 2</u>: De 221 metros de longitud, con una sección trapezoidal, cuya base es de 1 m y profundidad de 1 m y un ancho basal de 1 m, cuyo espejo de agua es de 2,2 m.</p> <p><u>Canal 3</u>: De 299 metros de longitud, con una sección trapezoidal, con una profundidad de 0,8 m y un ancho</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Permanente | Operación y cierre.               |



|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|
|                              | <p>basal de 0,5 m, cuyo espejo de agua es de 1,4 m.</p> <p><u>Canal 4</u>: 212,5 m de largo, con una profundidad de 0,5 m y un ancho basal de 0,5 m, cuyo espejo de agua es de 1 m.</p> <p><u>Canal Botadero de Rechazos</u>: de 604 m de largo, con una profundidad de 0,9 m y un ancho basal de 1,5 m, cuyo espejo de agua es de 2,4 m. Los detalles actualizados de esta obra se presentan en Anexo XII PAS 157 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La ubicación de estas obras se presenta en Archivo KMZ en Anexo I de la Adenda.</p> |            |                          |
| Garita de Control de Ingreso | Corresponde a una construcción preexistente de 35 m <sup>2</sup> aproximadamente, de estructura de madera aglomerada con techumbre de un agua y cubierta de Zinc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Permanente | Construcción, Operación. |

#### 4.3. Acciones del proyecto

| Tabla 4.3 Acciones del proyecto                                  |              |
|------------------------------------------------------------------|--------------|
| Nombre                                                           | Fase         |
| Aplicación de Bischofita en Caminos Internos                     | Construcción |
| Reparación Mecánica Planta de Chancado                           | Construcción |
| Mantenimiento Mecánica Planta de Chancado                        | Construcción |
| Restauración y Mantenimiento Eléctrica Planta de Chancado        | Construcción |
| Implementación línea de chancado terciario                       | Construcción |
| Habilitación de instalaciones anexas (obras en reconversión)     | Construcción |
| Construcción de taller mecánico                                  | Construcción |
| Instalación de estanque de combustible                           | Construcción |
| Construcción de Obras de Desvío de Aguas                         | Construcción |
| Implementación planta de concentración magnética                 | Construcción |
| Operación planta de Chancado                                     | Operación    |
| Operación Planta de Concentración Magnética                      | Operación    |
| Traslado de Minerales a Planta                                   | Operación    |
| Traslado de Productos a puntos de venta                          | Operación    |
| Traslado de Rechazos a Botadero                                  | Operación    |
| Monitoreo Estabilidad Química Botadero de Rechazos               | Operación    |
| Desmantelamiento de Planta de Chancado y Concentración           | Cierre       |
| Instalación de Señaléticas                                       | Cierre       |
| Desenergización de Instalaciones                                 | Cierre       |
| Cierre de Accesos                                                | Cierre       |
| Retiro de Residuos Industriales y domésticos                     | Cierre       |
| Cierre de Botadero de Rechazos                                   | Cierre       |
| Cierre de Obras de Desvío de Aguas Sector Planta y Barrio Cívico | Cierre       |

#### 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad



Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad

| <b>4.4.1 Fase de Construcción</b>             |                                                             |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Fecha estimada de inicio                      | Abril 2023                                                  |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  | Habilitación de Carpeta de Bischofita en el camino interno. |
| Fecha estimada de término                     | Julio 2023                                                  |
| Parte, obra o acción que establece el término | Implementación Planta de Concentración Magnética.           |
| <b>4.4.2 Fase de Operación</b>                |                                                             |
| Fecha estimada de inicio                      | Agosto 2023                                                 |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  | Traslado de Minerales a Planta.                             |
| Fecha estimada de término                     | Julio 2033                                                  |
| Parte, obra o acción que establece el término | <b>Traslado de rechazos a botadero.</b>                     |
| <b>4.4.3 Fase de Cierre</b>                   |                                                             |
| Fecha estimada de inicio                      | <b>Agosto 2033</b>                                          |
| Parte, obra o acción que establece el inicio  | Desenergización de la instalación.                          |
| Fecha estimada de término                     | <b>Diciembre 2033</b>                                       |
| Parte, obra o acción que establece el término | <b>Cierre del Acceso</b>                                    |

#### 4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra

| Fases        | Número máximo de personas |
|--------------|---------------------------|
| Construcción | 40                        |
| Operación    | 40                        |
| Cierre       | 22                        |
| <b>Total</b> | <b>102</b>                |

#### 4.6. Fase de construcción

##### 4.6.1. Partes, obras y acciones

##### 4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras

| Nombre |
|--------|
|--------|



|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| Obras auxiliares                                                        |
| Bodegas 1 y 2                                                           |
| Muestrera                                                               |
| Sitio de Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales Peligrosos |
| Patio de Salvataje                                                      |
| Sitio Almacenamiento Residuos Domiciliarios                             |
| Instalaciones auxiliares                                                |
| Sala Eléctrica                                                          |
| Garita de Control de Ingreso                                            |

#### 4.6.1.2. Acciones

| Tabla 4.6.1.2 Acciones                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Aplicación de Bischofita en Caminos Internos              | Se considera una aplicación inicial de bischofita a los caminos internos del proyecto, que ya se encuentran construidos. Esta actividad se realiza por una sola vez en esta fase y para ello se utilizan 3 kg de producto por cada m <sup>2</sup> de camino, en una mezcla con 2 litros de agua por m <sup>2</sup> .                                                                                                                               |
| Reparación Mecánica Planta de Chancado                    | La reparación mecánica de la Planta de chancado se enfocará en los siguientes aspectos y lugares:<br>1. Plataforma de operación harnero secundario,<br>2. Ampliación pasillo correa 3,<br>3. Escala de Acceso a correa 3,<br>4. Reforzamiento de estructuras cabezal correa 4.<br>Lo anterior se realizará con herramientas manuales, y equipos de izaje para mover estructuras de metal.                                                          |
| Mantenimiento Mecánica Planta de Chancado                 | Considera las siguientes actividades:<br>1. Aseo General Planta,<br>2. Cambio polines correas transportadoras y engrase,<br>3. Revisión cajas reductoras,<br>4. Revisión sistema hidráulico chancadores primario y secundario,<br>5. Mantenimiento general planta.<br>Estas actividades se realizarán por una única vez, durante la fase de construcción. Se utilizarán herramientas manuales, equipos de seguridad, equipos de trabajo en altura. |
| Restauración y Mantenimiento Eléctrica Planta de Chancado | La restauración y mantenimiento eléctrica de la Planta de Chancado supone la revisión exhaustiva de circuitos, sistemas de iluminación, cajas de fuerza, etc. Para esto se utilizarán herramientas manuales, equipos de seguridad y equipos de trabajo en altura.<br>Estas actividades se realizarán por una única vez, durante la fase de construcción.                                                                                           |
| Implementación línea de chancado terciario                | Esta actividad consiste en el montaje e instalación de los nuevos equipos que componen la línea de chancado terciario, la cual consta de los siguientes equipos:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Correas Transportadoras N<sup>os</sup> 6-7-8-9.</li> <li>- Chancador de Cono Terciario</li> <li>- Harnero Terciario</li> </ul>                                                                                                        |



|                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Tolva reguladora de 27 ton</li></ul> <p>Las actividades de construcción para montar los equipos anteriores corresponden al armado de la estructura de soporte del harnero terciario, la instalación del chute de descarga del bajo tamaño del harnero, la construcción de la plataforma de operación del chancador de cono y harnero terciario, además de la construcción de las fundaciones del chancador de cono y del harnero terciario. Finalmente, se procederá al montaje mecánico y estructural y al montaje y suministro eléctrico de la nueva línea.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                          |             |        |                    |                                                                          |                                                                                                            |                              |                                                                                             |                                                                                                                          |                      |                                                                                                                         |                                             |                            |                                                                                     |                                             |       |                                                                          |                                             |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Habilitación de instalaciones anexas (obras en reconversión) | <p>Se deberán habilitar las instalaciones anexas, actualmente en desuso. Esto considera actividades de construcción como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Limpieza y desratización, actividad que sólo consiste en un ahuyentamiento controlado con personal capacitado, que no utilizará agentes químicos u otro elemento que pueda causar algún efecto negativo en la posible fauna silvestre que rodee las instalaciones.</li><li>- Pintura y Restauración de fachadas.</li><li>- Revisión y reparación de techumbres.</li><li>- Sanitización de vestidores y obras de uso común.</li><li>- Revisión de sistema eléctrico y de iluminación.</li></ul> <p>Lo anterior necesitará de herramientas manuales, equipos de seguridad, equipos de trabajo en altura y generará residuos industriales no peligrosos, como restos de madera, metales y plásticos, entre otros. Por otro lado, se producirán restos de trapos con diluyentes, envases de pinturas y envases de todo tipo. Todos estos residuos serán manejados según su peligrosidad y llevados a los sitios de almacenamiento de residuos del proyecto.</p> <p>Las obras que se encuentran construidas y serán reconvertidas son las siguientes:</p> <table><tr><th>Instalación</th><th>Descripción</th><th>Estado</th></tr><tr><td>Depósito de Ripios</td><td>Se utilizará esta obra para la disposición de los rechazos de la Planta.</td><td>Existe una acumulación de ripios de lixiviación de 148.245 m³. No requiere de actividades de construcción.</td></tr><tr><td>Sector Depósito no utilizado</td><td>Se utilizará este sector para el crecimiento del botadero de rechazos hacia la ladera este.</td><td>Se utilizaron las plataformas existentes para la depositación de los ripios. No requiere de actividades de construcción.</td></tr><tr><td>Piscinas de botadero</td><td>Se mantendrá la función principal de las piscinas, por tanto, se utilizarán para el monitoreo del botadero de rechazos.</td><td>No requiere de actividades de construcción.</td></tr><tr><td>Piscina de agua industrial</td><td>Se utilizará la piscina de la planta de chancado para almacenar el agua industrial.</td><td>No requiere de actividades de construcción.</td></tr><tr><td>Tolva</td><td>Se utilizará esta obra para la recepción del mineral que llega a Planta.</td><td>No requiere de actividades de construcción.</td></tr></table> | Instalación                                                                                                              | Descripción | Estado | Depósito de Ripios | Se utilizará esta obra para la disposición de los rechazos de la Planta. | Existe una acumulación de ripios de lixiviación de 148.245 m³. No requiere de actividades de construcción. | Sector Depósito no utilizado | Se utilizará este sector para el crecimiento del botadero de rechazos hacia la ladera este. | Se utilizaron las plataformas existentes para la depositación de los ripios. No requiere de actividades de construcción. | Piscinas de botadero | Se mantendrá la función principal de las piscinas, por tanto, se utilizarán para el monitoreo del botadero de rechazos. | No requiere de actividades de construcción. | Piscina de agua industrial | Se utilizará la piscina de la planta de chancado para almacenar el agua industrial. | No requiere de actividades de construcción. | Tolva | Se utilizará esta obra para la recepción del mineral que llega a Planta. | No requiere de actividades de construcción. |
| Instalación                                                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Estado                                                                                                                   |             |        |                    |                                                                          |                                                                                                            |                              |                                                                                             |                                                                                                                          |                      |                                                                                                                         |                                             |                            |                                                                                     |                                             |       |                                                                          |                                             |
| Depósito de Ripios                                           | Se utilizará esta obra para la disposición de los rechazos de la Planta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Existe una acumulación de ripios de lixiviación de 148.245 m³. No requiere de actividades de construcción.               |             |        |                    |                                                                          |                                                                                                            |                              |                                                                                             |                                                                                                                          |                      |                                                                                                                         |                                             |                            |                                                                                     |                                             |       |                                                                          |                                             |
| Sector Depósito no utilizado                                 | Se utilizará este sector para el crecimiento del botadero de rechazos hacia la ladera este.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Se utilizaron las plataformas existentes para la depositación de los ripios. No requiere de actividades de construcción. |             |        |                    |                                                                          |                                                                                                            |                              |                                                                                             |                                                                                                                          |                      |                                                                                                                         |                                             |                            |                                                                                     |                                             |       |                                                                          |                                             |
| Piscinas de botadero                                         | Se mantendrá la función principal de las piscinas, por tanto, se utilizarán para el monitoreo del botadero de rechazos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No requiere de actividades de construcción.                                                                              |             |        |                    |                                                                          |                                                                                                            |                              |                                                                                             |                                                                                                                          |                      |                                                                                                                         |                                             |                            |                                                                                     |                                             |       |                                                                          |                                             |
| Piscina de agua industrial                                   | Se utilizará la piscina de la planta de chancado para almacenar el agua industrial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No requiere de actividades de construcción.                                                                              |             |        |                    |                                                                          |                                                                                                            |                              |                                                                                             |                                                                                                                          |                      |                                                                                                                         |                                             |                            |                                                                                     |                                             |       |                                                                          |                                             |
| Tolva                                                        | Se utilizará esta obra para la recepción del mineral que llega a Planta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | No requiere de actividades de construcción.                                                                              |             |        |                    |                                                                          |                                                                                                            |                              |                                                                                             |                                                                                                                          |                      |                                                                                                                         |                                             |                            |                                                                                     |                                             |       |                                                                          |                                             |



|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | Alimentador Vibrante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Se utilizarán este equipo para el procesamiento de minerales.                                     | No requiere de actividades de construcción.                                   |
|                                                                                  | Correas Transportadoras (chancado primario y secundario)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Se utilizará este equipo para el procesamiento de minerales.                                      | Requerirá mantenciones, reparaciones mecánicas y eléctricas.                  |
|                                                                                  | Chancador Primario y secundario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Se utilizará este equipo para el procesamiento de minerales.                                      | Requerirá mantenciones, reparaciones mecánicas y eléctricas.                  |
|                                                                                  | Torre de Muestreo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Se utilizará este equipo para el procesamiento de minerales.                                      | No requiere de actividades de construcción.                                   |
|                                                                                  | Túneles y correas transportadoras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Se utilizarán para el procesamiento de minerales.                                                 | Requerirá de mantenciones, reparaciones mecánicas y eléctricas.               |
|                                                                                  | Red de Agua Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Se modificará de acuerdo con la necesidad del nuevo proyecto.                                     | Se utilizará para abastecer las operaciones de la planta (red de aspersores). |
|                                                                                  | Red Eléctrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Se modificará de acuerdo con la necesidad del nuevo proyecto.                                     | Se utilizará la misma red en la zona de instalaciones anexas y planta.        |
|                                                                                  | Casino y Vestuario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Se utilizará esta instalación para la alimentación del personal. Y para cambios de ropa en faena. | No requiere de actividades de construcción.                                   |
|                                                                                  | Oficinas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Se utilizarán estas instalaciones para labores de administración y logística.                     | Se realizarán limpieza y reparaciones necesarias para la habitabilidad.       |
|                                                                                  | Garita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Se utilizará esta instalación con el fin de controlar el acceso a la faena.                       | No requiere de actividades de construcción.                                   |
|                                                                                  | Bodegas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Se utilizará esta instalación con su fin original, almacenamiento y orden industrial.             | No requiere de actividades de construcción.                                   |
| Otras obras que serán reconstruidas se encuentran descritas en esta misma tabla. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |                                                                               |
| Construcción de taller mecánico                                                  | <p>La construcción del taller mecánico se realizará en el área donde se encontraba el taller antes de ser desmantelado. Se realizarán las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza de suelos. Se mantendrá el área de 210 m<sup>2</sup>.</li> <li>2. Construcción de losa de hormigón.</li> <li>3. Construcción de bases y armado de estructura metálica.</li> <li>4. Colocación de techo con planchas de zinc.</li> </ol> |                                                                                                   |                                                                               |



|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instalación de estanque de combustible          | Se instalará un estanque aéreo de 5 m <sup>3</sup> para el almacenamiento de combustible en un área de 50 m <sup>2</sup> , con una estructura de protección que permitirá contener posibles derrames al suelo. Este estanque será instalado por una empresa externa autorizada para aquellos efectos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Construcción de Obras de Desvío de Aguas        | <p><u>Canal 1:</u> La construcción incluye la delimitación de la obra con control topográfico, el despeje de la faja, la excavación de la zanja (315 m<sup>3</sup>), relleno e instalación de tuberías. Luego del control de calidad se da por finalizada la obra.</p> <p><u>Canal 2:</u> La construcción incluye la delimitación de la obra con control topográfico, el despeje de la faja, la excavación de la zanja (350 m<sup>3</sup>). Luego del control de calidad se da por finalizada la obra.</p> <p><u>Canal 3:</u> La construcción incluye la delimitación de la obra con control topográfico, el despeje de la faja, la excavación de la zanja (230 m<sup>3</sup>). Luego del control de calidad se da por finalizada la obra.</p> <p><u>Canal 4:</u> La construcción incluye la delimitación de la obra con control topográfico, el despeje de la faja, la excavación de la zanja (85 m<sup>3</sup>). Luego del control de calidad se da por finalizada la obra.</p> <p><u>Canal Botadero de Rechazos:</u> Esta obra consiste en un canal de 604 m de largo, con una profundidad de 0,9 m y un ancho basal de 1,5 m, cuyo espejo de agua es de 2,4 m. La construcción incluye la delimitación de la obra con control topográfico, el despeje de la faja, la excavación de la zanja (1.065 m<sup>3</sup>). Luego del control de calidad se da por finalizada la obra.</p> |
| Implementación Línea de concentración magnética | <p>Esta actividad consiste en el montaje e instalación de los nuevos equipos que componen la línea de concentración magnética. Los equipos que conforman la línea de concentración son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Correas Transportadoras N<sup>os</sup> 1-2-3-4-5.</li> <li>- 2 alimentadores vibratorios</li> <li>- 2 tambores magnéticos</li> <li>- 3 Stock Pile</li> </ul> <p>Las actividades de construcción corresponden al armado de la estructura de soporte de los equipos, la construcción de la plataforma de operación de los tambores magnéticos, además de la construcción de las fundaciones, el montaje mecánico y estructural y el montaje y suministro eléctrico del nuevo proceso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### 4.6.2. Suministros básicos

| Tabla 4.6.2 Suministros básicos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Agua potable                    | El agua potable del proyecto será abastecida mediante camiones aljibes y almacenado en un estanque de 10 m <sup>3</sup> , ubicado en el sector de las instalaciones anexas. Se estima un consumo de 80 m <sup>3</sup> mensuales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Agua Industrial                 | <p>El agua industrial que utilizará el proyecto será abastecida mediante camiones aljibes desde pozo Hochschild y almacenada en un estanque (piscina) de agua industrial de la Planta, con capacidad para 1.000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Se estima un consumo máximo de 56 m<sup>3</sup>, dado por la aplicación inicial de bischofita a los caminos internos del proyecto. Luego de ello, el consumo mensual será de 47 m<sup>3</sup>, usados en la mantención de los caminos y en compactaciones y construcción de bases y fundaciones.</p> |



|                                             | <table><tr><th>Tipo de Actividad</th><th>Mes 1</th><th>Mes 2</th><th>Mes 3</th><th>Mes 4</th></tr><tr><td>Consumo de agua por aplicación inicial (m³)</td><td>25.6</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Consumo de Agua por Mantenimiento (m³)</td><td></td><td>17.2</td><td>17.2</td><td>17.2</td></tr><tr><td>Consumo de agua por otras actividades (m³)</td><td>30.0</td><td>30.0</td><td>30.0</td><td>30.0</td></tr><tr><td><b>Total (m³)</b></td><td><b>55.6</b></td><td><b>47.2</b></td><td><b>47.2</b></td><td><b>47.2</b></td></tr></table> | Tipo de Actividad | Mes 1       | Mes 2       | Mes 3 | Mes 4 | Consumo de agua por aplicación inicial (m³) | 25.6 |  |  |  | Consumo de Agua por Mantenimiento (m³) |  | 17.2 | 17.2 | 17.2 | Consumo de agua por otras actividades (m³) | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 30.0 | <b>Total (m³)</b> | <b>55.6</b> | <b>47.2</b> | <b>47.2</b> | <b>47.2</b> |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------|-------|---------------------------------------------|------|--|--|--|----------------------------------------|--|------|------|------|--------------------------------------------|------|------|------|------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Tipo de Actividad                           | Mes 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mes 2             | Mes 3       | Mes 4       |       |       |                                             |      |  |  |  |                                        |  |      |      |      |                                            |      |      |      |      |                   |             |             |             |             |
| Consumo de agua por aplicación inicial (m³) | 25.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |             |             |       |       |                                             |      |  |  |  |                                        |  |      |      |      |                                            |      |      |      |      |                   |             |             |             |             |
| Consumo de Agua por Mantenimiento (m³)      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 17.2              | 17.2        | 17.2        |       |       |                                             |      |  |  |  |                                        |  |      |      |      |                                            |      |      |      |      |                   |             |             |             |             |
| Consumo de agua por otras actividades (m³)  | 30.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 30.0              | 30.0        | 30.0        |       |       |                                             |      |  |  |  |                                        |  |      |      |      |                                            |      |      |      |      |                   |             |             |             |             |
| <b>Total (m³)</b>                           | <b>55.6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>47.2</b>       | <b>47.2</b> | <b>47.2</b> |       |       |                                             |      |  |  |  |                                        |  |      |      |      |                                            |      |      |      |      |                   |             |             |             |             |
| Combustible                                 | El combustible en la faena será abastecido por una empresa especializada en el rubro, con sede en Copiapó. Para la distribución dentro de la faena se instalará un estanque aéreo de 5 m³. Se estima un consumo mensual de 34 m³ de petróleo diésel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |             |             |       |       |                                             |      |  |  |  |                                        |  |      |      |      |                                            |      |      |      |      |                   |             |             |             |             |
| Energía Eléctrica                           | La energía eléctrica del proyecto será suministrada por dos generadores accionados por combustible, de 500 kVA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |             |             |       |       |                                             |      |  |  |  |                                        |  |      |      |      |                                            |      |      |      |      |                   |             |             |             |             |

#### 4.6.3. Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar

| Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Agua Industrial                                               | <p>El agua industrial que se utilizará para control de material particulado y mantenimiento de caminos será abastecida por el pozo de la Compañía, denominado Pozo Hochschild, desde donde se trasladará el agua en camiones hacia la faena.</p> <p>El pozo se localiza al interior de las instalaciones del Mall Plaza Copiapó y se encuentra en el registro de Observatorio Georreferenciado de la DGA. Sus datos de identificación son los siguientes y su ubicación se presenta en la Figura 19 de la DIA.</p> |

#### 4.6.4. Emisiones y efluentes

##### 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

| Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| CO                                     | <p><b>Tasa de emisión:</b> 26,17 Kg/d</p> <p><b>Período de Tiempo:</b> 4 meses</p> <p><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos.</p>                                                                                                                                  |
| MP10                                   | <p><b>Tasa de emisión:</b> 9,00 Kg/d</p> <p><b>Período de Tiempo:</b> 4 meses</p> <p><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos, tránsito vehicular por caminos sin pavimentar, arrastre eólico y actividades de movimiento de tierra (nivelación y compactación).</p> |
| MP2.5                                  | <p><b>Tasa de emisión:</b> 7,73 Kg/d</p> <p><b>Período de Tiempo:</b> 4 meses</p>                                                                                                                                                                                                                                |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Generación</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos, tránsito vehicular por caminos sin pavimentar, arrastre eólico y actividades de movimiento de tierra (nivelación y compactación).         |
| MPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Tasa de emisión:</b> 6,54 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 4 meses<br><b>Generación:</b> Tránsito vehicular por caminos sin pavimentar, arrastre eólico y actividades de movimiento de tierra (nivelación y compactación). |
| NOx                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Tasa de emisión:</b> 107,28 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 4 meses<br><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos.                                                              |
| SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Tasa de emisión:</b> 6,4 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 4 meses<br><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos.                                                                 |
| <b>Acciones de Control:</b><br>Tratamiento de superficie de caminos con bischofita.<br>En Figura 8: <i>Medidas de Control Caminos de Tránsito Vehículos y Camiones</i> de la Adenda se grafican las acciones de control para el tránsito de vehículos donde se informan los caminos donde se aplicará la bischofita. |                                                                                                                                                                                                                                |

#### 4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Descripción                                                                                                                                                                                    |
| Aguas Servidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Se considera una tasa de emisión de 400 l/día los cuales serán producidos por los servicios higiénicos del sector Barrio Cívico y serán manejadas por el Sistema de alcantarillado particular. |
| <p>El proyecto original cuenta con un sistema de alcantarillado particular con Autorización Sanitaria Resolución N°57686/11 construido para el sector Barrio Cívico, específicamente correspondiente a Comedor, Casa de Cambio y Oficinas de la Faena. Dicha resolución se adjunta en la Adenda, Anexo II.</p> <p>Dado que la capacidad instalada contemplaba la mano de obra asociada a la Faena Planta Las Pintadas de 25 empleos directos y 200 indirectos, según su RCA N° 126/2002, es que el sistema instalado cubre las necesidades del proyecto en calificación. En la Tabla 14: <i>Instalaciones Sistema Alcantarillado Planta Las Pintadas</i> de la Adenda se muestra la ubicación y características de las instalaciones del sistema instaladas en la faena.</p> |                                                                                                                                                                                                |

#### 4.6.4.3. Emisiones de Ruido

| Tabla 4.6.4.3 Ruido |                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre              | Descripción                                                                                                                                                                                                                  |
| Ruido               | Valor de la emisión: 91,7 dB (A) a 10 m.<br>Acciones, partes u obras que generan estas emisiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargador frontal para construcción de taller mecánico, habilitación de</li> </ul> |



|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | <p>instalaciones anexas e instalación de estanque surtidor de combustible.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Camioneta 4x4 transporte de personal que ingresa y egresa de la faena.</li> <li>• Motoniveladora para preparación de superficie para construcción del taller de mantención, habilitación de instalaciones anexas, y descarga de material en botadero.</li> <li>• Camión Tolva para transporte de material (mineral, rechazo, insumos).</li> <li>• Rodillo compactador para nivelación superficie de construcción.</li> <li>• Camión <math>\frac{3}{4}</math> para retiro de residuos.</li> <li>• Generador eléctrico para abastecimiento de energía eléctrica.</li> <li>• Grúa para la habilitación de la planta de chancado.</li> <li>• Alza hombre para la habilitación y desinstalación de la planta de chancado.</li> </ul> |
| Para esta fase no se consideran acciones de control de emisiones de ruido. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### 4.6.4.4. Otras emisiones

| Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                        | Descripción                                                                                                                                                                          |
| Vibraciones                   | <p>Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera: Grúa telescópica para la mantención mecánica de la planta de chancado.</p>                      |
|                               | <p>Valor de la emisión: 0.076 PPV in/sec.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera: Camión pluma para mantención mecánica de la planta de chancado.</p>                             |
|                               | <p>Valor de la emisión: 0.035 PPV in/sec.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera: Herramientas manuales para la restauración y mantención eléctrica de la planta de chancado.</p> |
|                               | <p>Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera: Grúa Telescópica para la restauración y mantención eléctrica de la planta de chancado.</p>      |
|                               | <p>Valor de la emisión: 0.076 PPV in/sec.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera: Camión pluma para la implementación de la planta de chancado.</p>                               |
|                               | <p>Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera: Cargador frontal para la implementación de la planta de chancado.</p>                           |
|                               | <p>Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera: Grúa telescópica para la implementación de la planta de chancado.</p>                           |
|                               | <p>Valor de la emisión: 0.21 PPV in/sec.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera: Rodillo compactador para la implementación de la planta de chancado.</p>                         |



|                                                                                  |                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: Cargador frontal para la implementación de la planta de concentración magnética. |
|                                                                                  | Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: Grúa telescópica para la implementación de la planta concentradora magnética.    |
|                                                                                  | Valor de la emisión: 0.21 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: Rodillo compactador para la implementación de la planta concentradora magnética.  |
|                                                                                  | Valor de la emisión: 0.035 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: Herramientas manuales para la habilitación de las instalaciones anexas.          |
|                                                                                  | Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: Cargador frontal para la habilitación de las instalaciones anexas.               |
|                                                                                  | Valor de la emisión: 0.21 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: Rodillo compactador para habilitación de las instalaciones anexas.                |
|                                                                                  | Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: Grúa telescópica para la habilitación de las instalaciones anexas.               |
|                                                                                  | Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: Excavadora para la habilitación de obras de desvío de aguas.                     |
|                                                                                  | Valor de la emisión: 0.076 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: Camión tolva para la habilitación de obras de desvío de aguas.                   |
|                                                                                  | Valor de la emisión: 0.21 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: Rodillo compactador para la habilitación de obras de desvío de aguas.             |
| Para esta fase no se consideran acciones de control de emisiones de vibraciones. |                                                                                                                                                                |

#### 4.6.5. Residuos

##### 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

| Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                               | Descripción                                                                                                                                                                                                        |
| Residuos sólidos domiciliarios       | Corresponden a los residuos asimilables a domésticos, producidos por la dotación de personal para la construcción (40 personas).<br>Considera residuos Orgánicos, en una tasa de generación de 720 kg/mes, el cual |



|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | será retirado al menos 3 veces por semana y serán dispuestos en un sitio autorizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Residuos industriales no peligrosos. | <p>Corresponden principalmente a los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Madera: 30 kg/mes</li> <li>• Plásticos 30 kg/mes</li> <li>• Metales 90 kg/mes</li> <li>• Neumáticos 90 kg/mes</li> </ul> <p>Se almacenarán transitoriamente en el sitio de almacenamiento acondicionado, que considera un volumen disponible por pallet de 1,2 m<sup>3</sup> por metro de altura de pila.</p> <p>Estos residuos tendrán una frecuencia de retiro cada 4 meses y serán dispuestos en un sitio autorizado de la comuna.</p> |

#### 4.6.5.2. Residuos peligrosos

| Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                            | Descripción                                                                                                                                                                                                                            |
| Aceite Usado                      | 60 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.                |
| Baterías de Plomo                 | 15 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica extrínseca y corrosiva. Será almacenado en un área segregada en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado. |
| Filtros de Aceite                 | 15 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en un área segregada en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.                |
| EPP Usados                        | 45 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.                |
| Trapos contaminados               | 22,5 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.              |
| Grasas                            | 22,5 kg/mes Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.               |
| Desengrasantes                    | 2 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.                 |

#### 4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

| Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Nombre                                                                                   | Descripción                            |
| Pintura aerosol                                                                          | 20 latas al mes. Clase o división 2.1. |



|                                                                                        |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Disolventes N°4 (Varsol)                                                               | 3 bidones al mes. Clase o división 3     |
| Gas licuado                                                                            | 1 cilindro al mes. Clase o división 2.1. |
| Gas acetileno                                                                          | 1 cilindro al mes. Clase o división 2.1. |
| Oxígeno                                                                                | 1 cilindro al mes. Clase o división 2.1. |
| Todas estas sustancias serán almacenadas por un máximo de un mes en la bodega de 30 m2 |                                          |

#### 4.7. Fase de operación

##### 4.7.1. Partes obras y acciones

###### 4.7.1.1. Partes y obras

| Tabla 4.7.1.1 Partes y obras                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|
| Nombre                                                                  |  |
| Botadero de Rechazos.                                                   |  |
| Acopio de Minerales                                                     |  |
| Acopio de Concentrado Magnético                                         |  |
| Acopio de Rechazos No Magnético –Mineral de Cobre Chancado              |  |
| Acopio Auxiliar de Rechazos                                             |  |
| Línea de Chancado                                                       |  |
| Línea de Concentración Magnética                                        |  |
| Taller Mecánico                                                         |  |
| Obras auxiliares                                                        |  |
| Bodegas 1 y 2                                                           |  |
| Muestrera                                                               |  |
| Romana                                                                  |  |
| Sitio de Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales Peligrosos |  |
| Patio de Salvataje                                                      |  |
| Sitio Almacenamiento Residuos Domiciliarios                             |  |
| Instalaciones auxiliares                                                |  |
| Sala Eléctrica                                                          |  |
| Obras de desvío de aguas                                                |  |
| Garita de Control de Ingreso                                            |  |

###### 4.7.1.2. Acciones

| Tabla 4.7.1.2 Acciones       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Operación planta de Chancado | <p>El proceso de chancado está definido para una capacidad de procesamiento de 40.000 toneladas al mes. Para el cumplimiento de la capacidad de procesamiento, la planta de chancado deberá operar a un ritmo de 100 t/h durante una operación de 20 h/día y 20 días/mes.</p> <p>El proceso de chancado dispone de 3 etapas, las dos primeras en circuito abierto, esto es chancado primario y secundario, y una tercera etapa de chancado terciario en circuito cerrado. Según este circuito, se espera un producto con una granulometría 97% menor a 6 mm.</p> |



|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | <p>El mineral será alimentado, mediante cargador frontal, a una parrilla fija, con el propósito de sacar todas aquellas colpas de tamaño superior a 24", las que serán reducidas de tamaño mediante un picador.</p> <p>Desde el buzón, el mineral es alimentado con un flujo de 100 t/h a un proceso de reducción de tamaño en un circuito abierto de chancado primario, con un cierre de 85 mm. El bajo tamaño de la clasificación primaria y la descarga del chancado primario es alimentado a un circuito abierto de chancado secundario. La etapa de chancado secundario, con el cierre de 17 mm. El bajo tamaño de la clasificación secundaria y la descarga del chancado secundario es alimentado a un circuito cerrado de chancado terciario.</p> <p>La etapa de chancado terciario en circuito cerrado permite entregar un producto final con una granulometría de 97% - 6 mm que es alimentado al stock pile que dispone de una capacidad viva de 2.400 ton.</p> |
| Operación Planta de Concentración Magnética | <p>El proceso de concentración magnética de los minerales se realizará en dos etapas; una primera etapa de concentración primaria y una segunda etapa de concentración de limpieza, El mineral chancado es alimentado con un flujo de 100 t/h a un concentrador magnético primario obteniendo dos productos; un rechazo primario no magnético con un flujo de 36 t/h y un concentrado magnético primario con un flujo de 64 t/h.</p> <p>El concentrado magnético primario alimenta un concentrador magnético de limpieza obteniendo dos productos; un rechazo de limpieza no magnético y un concentrado magnético de limpieza.</p> <p>En la Figura 23 del Capítulo 1 de la DIA, se presenta un diagrama del Balance de Masa Proceso de Concentración Magnética</p>                                                                                                                                                                                                        |
| Traslado de Minerales a Planta              | <p>El transporte de minerales se realizará utilizando camiones tipo batea de 25 toneladas, desde el Proyecto Minero Tigresa. Se utilizará la ruta 5 Norte durante 2,3 km hasta conectar con la ruta C-397 para posteriormente seguir en dirección Sur por el costado del tranque de relaves del Proyecto Candelaria hasta conectar con la ruta C-529, que ingresa al Proyecto en evaluación.</p> <p>Para esta actividad se estiman 80 viajes al día, y una flota de 4 camiones, que saldrán encarpados desde Mina Tigresa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Traslado de Productos a puntos de venta     | <p>El manejo de ambos productos, el concentrado magnético y el rechazo no magnético se realizará en camiones de 25 toneladas, y se distribuirá a Planta Magnetita, y Planta San José Pucobre, según la naturaleza del material.</p> <p>Para el transporte del concentrado magnético se estiman 24 viajes al día, a realizar por un camión de 25 toneladas.</p> <p>Para el transporte del mineral chancado de cobre, se estiman 29 viajes al día y una flota de 2 camiones de 25 toneladas para esta actividad.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Traslado de Rechazos a Botadero             | <p>Se trasladarán los rechazos en camiones de 25 toneladas al botadero de rechazos, que se emplazará en el área acondicionada para Planta las Pintadas. Se realizará por caminos internos, a una tasa de 27 viajes al día.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Operación Botadero de Rechazo               | <p>El botadero de rechazos será construido en un área de 59.425 m<sup>2</sup>, utilizando el sector habilitado actualmente para estos efectos. Se tratará de un botadero formado por volteo directo, utilizando las terrazas actuales, para lograr una altura final de 51 m, constituida por 4 pisos, donde la primera etapa de crecimiento, con 20 m de altura máxima, permitirá llegar a la cota 1.020 m.s.n.m. Las etapas 2 y 3 tendrán pisos de 10 m de altura cada uno, y finalmente, la etapa 4 tendrá una</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|                                                    | <p>altura máxima de 11 m.</p> <p>Se construirá con bermas de 10 a 12 metros entre los primeros 3 pisos, lo que permitirá un ángulo de cierre global de 25°.</p> <p>En la siguiente tabla se presentan los volúmenes a almacenar por etapa de crecimiento.</p> <table><tr><th>Etapa</th><th>Identificación</th><th>Elevación (m.s.n.m.)</th><th>Volumen Parcial (m³)</th></tr><tr><td>Etapa 1</td><td>nivel 1020</td><td>1.020</td><td>153.015</td></tr><tr><td>Etapa 2</td><td>nivel 1030</td><td>1.030</td><td>224.460</td></tr><tr><td>Etapa 3</td><td>nivel 1040</td><td>1.040</td><td>214.935</td></tr><tr><td>Etapa 4</td><td>nivel 1051</td><td>1.051</td><td>121.590</td></tr></table> | Etapa                | Identificación       | Elevación (m.s.n.m.) | Volumen Parcial (m³) | Etapa 1 | nivel 1020 | 1.020 | 153.015 | Etapa 2 | nivel 1030 | 1.030 | 224.460 | Etapa 3 | nivel 1040 | 1.040 | 214.935 | Etapa 4 | nivel 1051 | 1.051 | 121.590 |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|------------|-------|---------|---------|------------|-------|---------|---------|------------|-------|---------|---------|------------|-------|---------|
| Etapa                                              | Identificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Elevación (m.s.n.m.) | Volumen Parcial (m³) |                      |                      |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |
| Etapa 1                                            | nivel 1020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.020                | 153.015              |                      |                      |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |
| Etapa 2                                            | nivel 1030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.030                | 224.460              |                      |                      |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |
| Etapa 3                                            | nivel 1040                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.040                | 214.935              |                      |                      |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |
| Etapa 4                                            | nivel 1051                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.051                | 121.590              |                      |                      |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |
| Monitoreo Estabilidad Química Botadero de Rechazos | <p>Se construirá un pozo de inspección en la parte baja del botadero de rechazos para realizar un monitoreo de las posibles aguas que infiltren a la base de éste. Allí será posible también caracterizar hidro químicamente las aguas en caso de afloramiento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                      |                      |                      |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |
| Mantencción caminos.                               | <p>de</p> <p>Respecto de la mantención de la carpeta con bischofita, se considera una frecuencia de 10 veces al año de una dosificación de bischofita de 2 kg/m² y de agua 1,34 l/m².</p> <p>El seguimiento será anual, de manera de verificar que la capa superficial mantenga sus espesores e integridad. De requerirse se debe realizar riego de solución de bischofita que garantice mantener la capa superficial.</p> <p>Se realizará una renovación de la carpeta de bischofita, cada 5 años.</p>                                                                                                                                                                                       |                      |                      |                      |                      |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |         |            |       |         |

#### 4.7.2. Suministros básicos

| Tabla 4.7.2 Suministros básicos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Agua potable                    | El agua potable del proyecto será abastecida mediante camiones aljibes y almacenada en un estanque de 10 m³, ubicado en el sector de las instalaciones anexas. Se estima un consumo de 80 m³ mensuales en la fase de operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Agua Industrial                 | <p>El agua industrial que utilizará el proyecto será abastecida mediante camiones aljibes y almacenada en la piscina de agua industrial, misma de la etapa de construcción.</p> <p>El consumo de agua industrial máximo para la fase de operación está dado por la aplicación de agua para el mantenimiento de caminos con uso de supresor de polvo (bischofita) de forma semestral, igual a 110,4 m³, sumado al consumo de agua para abatimiento en la planta (nebulizadores) con una tasa de 157 m³/mes. Así, el consumo será de 176 m³/mes.</p> |
| Combustible                     | El combustible que se utilizará en la faena será abastecido por una empresa especializada en el rubro, con sede en Copiapó. Para la distribución dentro de la faena se instalará un estanque aéreo de 5 m³, al costado de grupos generadores. Se estima un consumo mensual de 77 m³ de petróleo diésel.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Energía Eléctrica               | Se ha definido una demanda máxima de energía eléctrica basada en los equipos de la planta, la cual representa una potencia de 544 kW, equivalentes a 803 kVA. Esta será suministrada por dos generadores diésel de 500 kVA, que corresponden a los mismos instalados para la etapa de construcción.                                                                                                                                                                                                                                                |



#### 4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados

El Proyecto considera el procesamiento de minerales de Cu, Fe y Au a una tasa mensual de 40.000 toneladas. De lo anterior, se realizará recuperación de hierro desde los minerales de cobre, a una razón de 12.000 toneladas al mes y se obtendrá mineral de cobre chancado, producto del proceso de separación magnética, que posee Cu y Au, a una tasa de 14.400 toneladas mensuales. Finalmente, el resto del material (13.600 toneladas mensuales), serán llevadas a botadero.

#### 4.7.4. Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

| Nombre  | Descripción                                                                                                                                                                  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mineral | El mineral provendrá del Proyecto Minero Tigresa, el cual tiene una estimación de 2.305.517 t. También, pretende comprar minerales a pequeños y medianos mineros del sector. |
| Agua    | El Proyecto requiere para la fase de operación 0,07 l/s de agua industrial, cuyo suministro se prevé desde el Pozo Hochschild.                                               |

#### 4.7.5. Emisiones y efluentes

##### 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

| Nombre | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CO     | <b>Tasa de emisión:</b> 57,26 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 10 años<br><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos.                                                                                                                                                |
| MP10   | <b>Tasa de emisión:</b> 47,89 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 10 años<br><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos, tránsito vehicular por caminos sin pavimentar, arrastre eólico, carguío y volteo de material, actividad de chancado y concentración magnética. |
| MP2.5  | <b>Tasa de emisión:</b> 21,57 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 10 años<br><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos, tránsito vehicular por caminos sin pavimentar, arrastre eólico, carguío y volteo de material, actividad de chancado y concentración magnética. |
| MPS    | <b>Tasa de emisión:</b> 85,29 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 10 años<br><b>Generación:</b> Tránsito vehicular por caminos sin pavimentar, arrastre eólico, carguío y volteo de material, actividad de chancado y concentración magnética.                                                                    |
| NOx    | <b>Tasa de emisión:</b> 252,89 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 10 años<br><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos.                                                                                                                                               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Tasa de emisión:</b> 15,97 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 10 años<br><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos. |
| <b>Acciones de Control:</b><br>Tratamiento de superficie de caminos con bischofita.<br>En planta de chancado y línea de concentración magnética se considera encapsulamiento, pulverizadores y barreras corte de viento de tres caras.<br>En Figura 8: <i>Medidas de Control Caminos de Tránsito Vehículos y Camiones</i> de la Adenda se señalan los caminos que serán bischofitados.<br>En Mapa 3 del Anexo II de la Adenda Complementaria se presenta la ubicación gráfica de los pulverizadores.<br>En Figura 2: <i>Medidas de Control Sector Recepción y Chancado</i> se grafican todas las acciones de control de esa área, luego en Figura 3: <i>Medidas de Control Sector Separación Magnética</i> se grafican todas las acciones de control de ese lugar. |                                                                                                                                                                  |

#### 4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Aguas Servidas                   | Se considera una tasa de generación de 400 litros/día, durante los 10 años de duración de la fase.<br>Serán generadas por los servicios higiénicos del sector Barrio Cívico y serán manejadas por el sistema de alcantarillado particular, el cual ya se encuentra autorizado.<br>Las instalaciones de este sistema de alcantarillado se muestran en Tabla 14 de la Adenda y la ubicación, en formato KMZ se presenta en Anexo I de la misma Adenda. |

#### 4.7.5.3. Emisiones de Ruido

| Tabla 4.7.5.3 Ruido |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ruido               | Valor de la emisión: 100,6 dB (A) a 10 m.<br>Acción, parte u obra que la genera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mini bus para transporte de personal que ingresa y egresa de la faena.</li> <li>• Camioneta 4x4 transporte de personal que ingresa y egresa de la faena.</li> <li>• Concentración magnética, carga/descarga de material en planta y botadero.</li> <li>• Motoniveladora para descarga de material en botadero de rechazo.</li> <li>• Camión Tolva para transporte de material (mineral, rechazo, insumos).</li> <li>• Camión surtidor de combustible para abastecimiento en estanque de almacenamiento.</li> <li>• Camión ¾ para retiro de residuos.</li> <li>• Generador eléctrico para abastecimiento de energía eléctrica.</li> </ul> |



|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chancador de mandíbula para el procesamiento de minerales.</li> <li>• Chancador de cono secundario para el procesamiento de minerales.</li> <li>• Chancador de cono terciario para el procesamiento de minerales.</li> <li>• Correas transportadoras para el procesamiento de minerales.</li> <li>• Herramientas manuales para la reparación mecánica de la planta de chancado.</li> </ul> |
| No se consideran acciones de control para esta emisión. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### 4.7.5.4. Otras emisiones

| Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones                             |                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                    | Descripción                                                                                                                                                                |
| Vibraciones.                                              | Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: Cargador frontal para la depositación de rechazos en botadero Sistema de Control: No Aplica. |
|                                                           | Valor de la emisión: 0.076 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: Camión tolva para la depositación de rechazo en botadero Sistema de Control: No Aplica.      |
|                                                           | Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: tránsito en caminos internos por camión aljibe.                                              |
|                                                           | Valor de la emisión: 0.076 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: tránsito de caminos internos por camión tolva en etapa de operación.                         |
|                                                           | Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.<br>Acción, parte u obra que la genera: tránsito en caminos internos por camionetas.                                                 |
|                                                           |                                                                                                                                                                            |
| No se consideraron acciones de control para esta emisión. |                                                                                                                                                                            |

#### 4.7.6. Residuos

##### 4.7.6.1. Residuos no peligrosos

| Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Domésticos                           | Considera del tipo orgánico y no orgánico, los cuales sumarían una cantidad de 1.200 kg/mes, donde 720 kg/mes serán residuos orgánicos y 480 kg/mes residuos inorgánicos. El retiro se realizará 3 veces por semana y su disposición final será en relleno sanitario autorizado. |
| Residuos No Peligrosos               | 275 kg/mes. tales como madera, plásticos, metales y neumáticos.                                                                                                                                                                                                                  |



#### 4.7.6.2. Residuos peligrosos

| Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                            | Descripción                                                                                                                                                                                                                            |
| Aceite Usado                      | 168 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.               |
| Baterías de Plomo                 | 42 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica extrínseca y corrosiva. Será almacenado en un área segregada en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado. |
| Filtros de Aceite                 | 42 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en un área segregada en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.                |
| EPP Usados                        | 126 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.               |
| Trapos contaminados               | 63 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.                |
| Grasas                            | 63 kg/mes Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.                 |
| Desengrasantes                    | 3 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.                 |

#### 4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Durante esta fase no se considera el uso de sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

### 4.8. Fase de cierre

#### 4.8.1. Partes, obras y acciones

##### 4.8.1.1. Partes y obras

| Tabla 4.8.1.1 Partes y obras                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|
| Nombre                                                                  |  |
| Botadero de Rechazos                                                    |  |
| Obras de desvío de aguas                                                |  |
| Sitio de Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales Peligrosos |  |
| Patio de Salvataje                                                      |  |



|                                             |
|---------------------------------------------|
| Sitio Almacenamiento Residuos Domiciliarios |
| Instalaciones auxiliares                    |

#### 4.8.1.2. Acciones

| Tabla 4.8.1.2 Acciones                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Desmantelamiento de Planta de Chancado y Concentración | <p>Las actividades asociadas al desmantelamiento de la planta y sus partes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmontar, y/o desmantelar los equipos cableados, ductos, y en general todo elemento instalado en superficie.</li> <li>• Se considera desmantelar y retirar estructuras metálicas, de madera y otros materiales hasta el nivel del terreno.</li> <li>• Los materiales serán clasificados para su comercialización. Los equipos y materiales de oficina serán almacenados.</li> <li>• Demolición y recuperación de los materiales de construcción para otros usos.</li> <li>• Demolición de bases de hormigón.</li> <li>• Estructuras metálicas retiradas como chatarra y zonas cubiertas con material estabilizado.</li> <li>• Retiro de Equipos y Maquinarias.</li> <li>• Los equipos y maquinarias utilizados en el proyecto serán reubicados en otras faenas que se encuentren en operación.</li> <li>• Se cerrarán las instalaciones de almacenamiento de combustibles y productos similares, realizando trabajos de limpieza y restauración de la geoforma.</li> </ul> |
| Cierre de Accesos                                      | <p>El acceso principal se clausurará para el ingreso de camiones y peatones. Se dejarán transitables sólo el o los caminos que prestarán servicio para el control de la etapa de cierre, con los accesos restringidos utilizando barreras. Los caminos secundarios serán eliminados o bloqueados con muros o pretilas de material estéril.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Instalación de Señaléticas                             | <p>Se colocará señalética adecuada que indique los peligros existentes en el sector y se cerrará pretil de material estéril compactado. Todas las zonas que representen un peligro para la seguridad y salud de las personas serán señalizadas con su respectivo letrero.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Desenergización de Instalaciones                       | <p>Se retirará toda la red eléctrica industrial, de oficinas y obras anexas. Se retirará el material, se seleccionará para reciclaje o disposición en sitios autorizados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cierre de Botadero de Rechazos                         | <p>El cierre del botadero de rechazos supone seguir con las medidas de cierre del Plan que se está ejecutando desde el año 2022. Es por ello por lo que a continuación se enumeran las actividades que se realizan durante el periodo enero- marzo del año 2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retiro y transporte de carpetas HDPE del sector no utilizado del depósito de ripios.</li> <li>• Limpieza y mantención de carpetas HDPE de las piscinas del botadero.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | <p>Por otro lado, en la siguiente tabla se presentan las medidas de cierre del botadero recogidas en la RCA 126/ 2020, que serán parte del cierre del proyecto en evaluación.</p> <p>Se esta forma, las medidas a ejecutar como parte del Plan de Cierre del Botadero de Rechazos, son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se perfilarán taludes para dejar ángulos de entre 25° y 36°.</li> <li>• Se colocará una capa de recubrimiento en taludes para evitar erosión eólica.</li> </ul> <p>Se cerrará el acceso mediante la colocación de pretilas de material estéril compactado en zonas que sirvieron de tránsito de vehículos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Cierre de Obras de Desvío de Aguas Sector Planta y Barrio Cívico | <p>Para restaurar el flujo natural de las aguas de escorrentía de estos dos sectores, se deberán destruir los canales 1, 2, 3 y 4, asociados a obras de manejo de cauce para sectores con ocupación por parte del personal, como son la planta de procesos y el barrio cívico.</p> <p>Esto se logrará con uso de maquinaria pesada, que retirará alcantarillas y perfilará los sectores excavados para dejar taludes similares a los encontrados en entorno inmediato.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Plan de cierre faena                                             | <p>Ver más antecedentes respecto del Cierre de Faena en PAS 137 del Anexo VI. De la DIA. En dicho anexo se presentan las medidas de cierre por instalación y el cronograma para poder realizarlo que se extiende hasta octubre 2032 (Tabla 27 y Tabla 28 del mencionado Anexo de la DIA).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Post cierre                                                      | <p>Las medidas de post cierre, se entiende a la etapa que sigue al término de ejecución de las medidas de cierre y a la entrega del Certificado de Cierre, que comprende las actividades de mantenimiento de obras, monitoreo y verificación de emisiones y efluentes y, en general, el seguimiento y control de todas aquellas condiciones que resultan de la ejecución de las medidas y actividades del Plan de Cierre, para garantizar en el tiempo la estabilidad física y química del lugar, así como el resguardo de la vida, salud, seguridad de las personas y medioambiente, de acuerdo a la Ley N° 20.551. Dichas medidas de cierre obedecen a soluciones pasivas y que no se consideren como una operación por parte del SERNAGEOMIN. Respecto la frecuencia, periodicidad, cubicación, materialidad y otros detalles de las medidas de post cierre, serán requeridos en su tramitación sectorial.</p> <p>Como medida de cierre a perpetuidad se propone la mantención anual del canal de perimetral del botadero de rechazos, que consiste en despeje y revisión de la instalación. Respecto a la señalética de advertencia, se realizará una reposición cada 3 años, toda vez que estos se encuentren en mal estado.</p> |

#### 4.8.2. Suministros básicos

| Tabla 4.8.2 Suministros básicos |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                           |
| Agua potable                    | El agua potable del proyecto será abastecida mediante camiones aljibes y almacenado en un estanque de 10 m <sup>3</sup> , ubicado en el sector de las instalaciones anexas. Se estima un consumo de 55 m <sup>3</sup> mensuales en la fase de cierre. |



|                   |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agua Industrial   | El agua industrial que utilizará el proyecto será abastecida mediante camiones aljibes y almacenada en una piscina de agua industrial de 1.000 m <sup>3</sup> . Se estima un consumo mensual de 125 m <sup>3</sup> . |
| Combustible       | El combustible será abastecido por una empresa especializada en el rubro. Se estima un consumo mensual de 23 m <sup>3</sup> de petróleo diésel.                                                                      |
| Energía Eléctrica | La energía eléctrica en esta fase será suministrada por un generador diésel de 500 kVA.                                                                                                                              |

#### 4.8.3. Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar

En esta fase, el agua para consumo humano será transportada a faena en camiones aljibes, por una empresa autorizada para tal efecto.

El agua industrial, será abastecida por el pozo de la Compañía.

#### 4.8.4. Emisiones y efluentes

##### 4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera:

| Tabla 4.8.4.1 Emisiones a la atmósfera                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                                                                                                                                                                                                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CO                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Tasa de emisión:</b> 19,17 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 3 meses<br><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos.                                                                                                                              |
| MP10                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Tasa de emisión:</b> 27,17 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 3 meses<br><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos, tránsito vehicular por caminos sin pavimentar, arrastre eólico y actividades de movimiento de tierra (escarpe y nivelación). |
| MP2.5                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Tasa de emisión:</b> 7,87 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 3 meses<br><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos, tránsito vehicular por caminos sin pavimentar, arrastre eólico y actividades de movimiento de tierra (escarpe y nivelación).  |
| MPS                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Tasa de emisión:</b> 37,99 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 3 meses<br><b>Generación:</b> Tránsito vehicular por caminos sin pavimentar, arrastre eólico y actividades de movimiento de tierra (nivelación y compactación).                                                               |
| NOx                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Tasa de emisión:</b> 72,99 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 3 meses<br><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos.                                                                                                                              |
| SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Tasa de emisión:</b> 4,01 Kg/d<br><b>Período de Tiempo:</b> 3 meses<br><b>Generación:</b> Emisiones de Motores Combustión Interna de maquinaria y vehículos.                                                                                                                               |
| <b>Acciones de Control:</b><br>Tratamiento de superficie de caminos con bischofita.<br>En Figura 8: <i>Medidas de Control Caminos de Tránsito Vehículos y Camiones</i> de la Adenda se grafican las acciones de control para el tránsito de vehículos. |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



#### 4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

| Tabla 4.8.4.2 Emisiones líquidas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Aguas Servidas                   | <p>Se considera una tasa de generación de 220 litros/día. Durante los 3 meses de duración de la fase. Estas serán generadas por los servicios higiénicos del sector Barrio Cívico y serán manejados por el sistema de alcantarillado particular. El cual ya se encuentra autorizado.</p> <p>Las instalaciones de este sistema de alcantarillado se muestran en Tabla 14 de la Adenda y la ubicación, en formato KMZ se presenta en Anexo I de la misma Adenda.</p> |

#### 4.8.4.3. Emisiones de Ruido

| Tabla 4.8.4.3 Ruido                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                                                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ruido                                                     | <p>Valor de la emisión: 94,3 dB (A) a 10 m.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Camioneta 4x4 transporte de personal que ingresa y egresa de la faena.</li><li>• Motoniveladora para preparación de superficie para el cierre, deshabilitación de instalaciones anexas.</li><li>• Camión surtidor de combustible para abastecimiento en estanque de almacenamiento.</li><li>• Camión <math>\frac{3}{4}</math> para retiro de residuos.</li><li>• Generador eléctrico para abastecimiento de energía eléctrica.</li><li>• Grúa para la desinstalación de la planta de chancado.</li><li>• Alza hombre para la desinstalación de la planta de chancado.</li></ul> |
| No se consideraron acciones de control para esta emisión. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

#### 4.8.4.4. Otras emisiones

| Tabla 4.8.4.4 Otras emisiones |                                                                                                                        |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                        | Descripción                                                                                                            |
| Vibraciones.                  | Valor de la emisión: 0.035 PPV in/sec.                                                                                 |
|                               | Acción, parte u obra que la genera: Desmantelamiento de la planta de procesamiento.                                    |
|                               | Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.                                                                                 |
|                               | Acción, parte u obra que la genera: Cierre de botadero de rechazos, retiro de residuos industriales.                   |
|                               | Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.                                                                                 |
|                               | Acción, parte u obra que la genera: Desmantelamiento de la planta de procesamiento y desenergización de instalaciones. |
|                               | Valor de la emisión: 0.21 PPV in/sec.                                                                                  |
|                               | Acción, parte u obra que la genera: Desmantelamiento de la planta de procesamiento.                                    |



|                                                            |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <p>Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera: tránsito en caminos internos por camión aljibe.</p> |
|                                                            | <p>Valor de la emisión: 0.076 PPV in/sec.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera: Retiro de residuos industriales.</p>                |
|                                                            | <p>Valor de la emisión: 0.003 PPV in/sec.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera: tránsito en caminos internos por camionetas.</p>    |
|                                                            | <p>Valor de la emisión: 0.89 PPV in/sec.</p> <p>Acción, parte u obra que la genera: Bulldozer para cierre de botadero de rechazos.</p>   |
| No se consideran acciones de control para estas emisiones. |                                                                                                                                          |

#### 4.8.5. Residuos

##### 4.8.5.1. Residuos no peligrosos

| Tabla 4.8.5.1 Residuos no peligrosos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Domésticos                           | Considera del tipo orgánico y no orgánico, los cuales sumarán una cantidad de 825 kg/mes, donde 495 kg/mes serán residuos orgánicos y 330 kg/mes residuos inorgánicos. El retiro se realizará 3 veces por semana y su disposición final será en relleno sanitario autorizado.                                                                                                            |
| Residuos No Peligrosos               | <p>275 kg/mes. Considera elementos tales como madera, plásticos, metales y neumáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Madera: 50 kg/mes</li> <li>• Plásticos 50 kg/mes</li> <li>• Metales 150 kg/mes</li> <li>• Neumáticos 90 kg/mes</li> </ul> <p>Estos residuos tendrán una frecuencia de retiro cada 4 meses y serán dispuestos en un sitio autorizado de la comuna</p> |

##### 4.8.5.2. Residuos peligrosos

| Tabla 4.8.5.2 Residuos peligrosos |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                            | Descripción                                                                                                                                                                                                                            |
| Aceite Usado                      | 48 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.                |
| Baterías de Plomo                 | 12 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica extrínseca y corrosiva. Será almacenado en un área segregada en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado. |
| Filtros de Aceite                 | 12 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en un área segregada en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.                |



|                     |                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EPP Usados          | 36 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado. |
| Trapos contaminados | 18 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado. |
| Grasas              | 18 kg/mes Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.  |
| Desengrasantes      | 4 kg/mes. Este residuo es de peligrosidad Tóxica Crónica. Será almacenado en Tambores de 208 l en el sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL. Tendrá como disposición final un depósito de seguridad autorizado.  |

#### 4.8.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

No considera sustancias que puedan afectar el medio ambiente en esta fase del Proyecto.

### 5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

#### 5.1. Salud de la población

| Tabla 5.1 Salud de la población    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental 1                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Impacto ambiental                  | <p><b>Aumento de los niveles de material particulado en el área de influencia.</b></p> <p>El Proyecto considera un aumento de material particulado producto de la construcción, operación y cierre del mismo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Parte, obra o acción que lo genera | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reparación Mecánica Planta de Chancado</li> <li>- Mantenimiento Mecánica Planta de Chancado</li> <li>- Restauración y Mantenimiento Eléctrica Planta de Chancado</li> <li>- Habilitación de instalaciones anexas (obras en reconversión)</li> <li>- Construcción de taller mecánico</li> <li>- Instalación de estanque de combustible</li> <li>- Construcción de Obras de Desvío de Aguas</li> <li>- Operación Planta de Concentración Magnética</li> <li>- Traslado de Minerales a Planta</li> <li>- Traslado de Rechazos a Botadero</li> <li>- Traslado de Productos a puntos de venta</li> <li>- Desmantelamiento de Planta de Chancado y Concentración</li> <li>- Cierre de Accesos</li> <li>- Retiro de Residuos Industriales y domésticos</li> </ul> |
| Fase en que se presenta            | Construcción, Operación y Cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



## 5.2. Recursos naturales renovables

### 5.2.1. Agua

| Tabla 5.2.1 Agua                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental 1                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Impacto ambiental                  | <p><b>Afectación a niveles de agua subterránea.</b></p> <p>El proyecto considera por 10 años la extracción de agua de un acuífero que, mediante Resolución D.G.A. (Exenta) N°162/2001, fue declarado área de restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas y mediante Resolución D.G.A. (Exenta) N° 193/1993, Zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas.</p> |
| Parte, obra o acción que lo genera | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operación planta de Chancado</li> <li>- Operación Planta de Concentración Magnética</li> <li>- Mantenimiento de caminos</li> <li>- Aplicación de Bischofita en Caminos Internos</li> </ul>                                                                                                                                                                 |
| Fase en que se presenta            | Construcción, operación y cierre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Impacto ambiental 2                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Impacto ambiental                  | <p><b>Afectación a la calidad de las aguas.</b></p> <p>Dadas las obras del Proyecto, puede producirse aguas de contacto que podrían afectar la calidad del recurso hídrico del área de influencia.</p>                                                                                                                                                                                              |
| Parte, obra o acción que lo genera | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Botadero de Rechazos.</li> <li>- Acopio de Minerales.</li> <li>- Acopio de Concentrado Magnético.</li> <li>- Acopio de Rechazos No Magnético –Mineral de Cobre Chancado.</li> <li>- Acopio Auxiliar de Rechazos.</li> </ul>                                                                                                                                |
| Fase en que se presenta            | Construcción, operación y cierre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Impacto ambiental 3                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Impacto ambiental                  | <p><b>Afectación a cursos de agua superficial por obras en cauces.</b></p> <p>La ubicación de ciertas obras requerirá modificar la condición actual de algunos cauces.</p>                                                                                                                                                                                                                          |
| Parte, obra o acción que lo genera | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obras de desvío de aguas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fase en que se presenta            | Construcción, operación y cierre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 5.2.2. Aire

| Tabla 5.2.2 Aire    |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental 1 |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Impacto ambiental   | <p><b>Aumento de los niveles de material particulado sedimentable en el área de influencia.</b></p> <p>El Proyecto considera un aumento de material particulado producto de su construcción, operación y cierre. En el área de influencia se registra</p> |



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | flora con singularidad ambiental, que representa un recurso único, asimismo, existe la presencia de cultivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Parte, obra o acción que lo genera | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reparación Mecánica Planta de Chancado</li> <li>- Mantenimiento Mecánica Planta de Chancado</li> <li>- Restauración y Mantenimiento Eléctrica Planta de Chancado</li> <li>- Habilitación de instalaciones anexas (obras en reconversión)</li> <li>- Construcción de taller mecánico</li> <li>- Instalación de estanque de combustible</li> <li>- Construcción de Obras de Desvío de Aguas</li> <li>- Operación Planta de Concentración Magnética</li> <li>- Traslado de Minerales a Planta</li> <li>- Traslado de Rechazos a Botadero</li> <li>- Traslado de Productos a puntos de venta</li> <li>- Desmantelamiento de Planta de Chancado y Concentración</li> <li>- Cierre de Accesos</li> <li>- Retiro de Residuos Industriales y domésticos</li> </ul> |
| Fase en que se presenta            | Construcción, Operación y Cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 5.2.3. Biota

#### 5.2.3.1. Fauna

| Tabla 5.2.3.1 Fauna                |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental 1                |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Impacto ambiental                  | <b>Afectación a especie en categoría de conservación.</b><br>En el área del Proyecto se encontraron individuos de <i>Callopistes maculatus</i> , que se encuentra en CC Vulnerable.                                                                               |
| Parte, obra o acción que lo genera | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilitación de instalaciones anexas (obras en reconversión)</li> <li>- Construcción de taller mecánico</li> <li>- Instalación de estanque de combustible</li> <li>- Construcción de Obras de Desvío de Aguas</li> </ul> |
| Fase en que se presenta            | Construcción.                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

| Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental 1                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Impacto ambiental                                                                      | <b>Afectación a la libre circulación, conectividad y/o aumento de los tiempos de desplazamiento</b><br>El transporte del proyecto utiliza un tramo de 3 km aproximadamente de la ruta C-529, por la cual también transita el grupo humano presente en el área de influencia, conformado por el señor Segundo Fuentes Arriagada y su familia, quienes realizan labores pirquineras. |
| Parte, obra o acción que lo                                                            | Transporte del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| genera                  |                                   |
| Fase en que se presenta | Construcción, operación y cierre. |

#### 5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

| Tabla 0 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental 1                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Impacto ambiental                                                                                                                                | <b>Afectación por ubicación en Sitio Prioritario Desierto Florido.</b><br>El proyecto se encuentra dentro del Sitio Prioritario Desierto Florido, el cual, según lo definido por el instructivo OF. ORD. D.E. N° 100143 de fecha 15.11.2010, se incluye a este sitio para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Parte, obra o acción que lo genera                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reparación Mecánica Planta de Chancado</li> <li>- Mantenimiento Mecánica Planta de Chancado</li> <li>- Restauración y Mantenimiento Eléctrica Planta de Chancado</li> <li>- Habilitación de instalaciones anexas (obras en reconversión)</li> <li>- Construcción de taller mecánico</li> <li>- Instalación de estanque de combustible</li> <li>- Construcción de Obras de Desvío de Aguas</li> <li>- Operación Planta de Concentración Magnética</li> <li>- Traslado de Minerales a Planta</li> <li>- Traslado de Rechazos a Botadero</li> <li>- Traslado de Productos a puntos de venta</li> <li>- Desmantelamiento de Planta de Chancado y Concentración</li> <li>- Cierre de Accesos</li> <li>- Retiro de Residuos Industriales y domésticos</li> <li>- Botadero de Rechazos.</li> </ul> |
| Fase en que se presenta                                                                                                                          | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

#### 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

| Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                                                                                                                          | <b>Aumento de los niveles de material particulado en el área de influencia.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada                                                                                  | La localidad más cercana al proyecto es Nantoco, ubicado a aproximadamente 8 Km de distancia de las obras principales. También, se ubica una familia muy cerca del área de intervención que fue identificada como receptor directo de las emisiones atmosféricas y de ruido del Proyecto.<br>Los receptores definidos por el Proyecto son los siguientes: |



| ID      | Descripción                          | Tipo              | Coordenadas UTM<br>Datum WGS 84 / H<br>19S (m) |           | Distancia<br>al<br>Proyecto |
|---------|--------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
|         |                                      |                   | Este                                           | Norte     |                             |
| R1      | Laboreo Sr.<br>Fuentes-<br>Arriagada | Habita-<br>cional | 364.737                                        | 6.947.741 | 1,4 km                      |
| Nantoco | Localidad<br>Nantoco                 | Habita-<br>cional | 374.433                                        | 6.952.653 | 9,5 km                      |

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:

a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.

El análisis realizado indica que los valores PPV (velocidad peak de partículas) se encuentran bajo los criterios de daño establecidos para construcciones por las normas DIN 4150 (1999) y U.S. Bureau of Mines (USBM, 1980).

Respecto a la calidad del aire por emisiones atmosféricas, el proyecto se encuentra ubicado dentro del área saturada por Material Particulado PM10, tanto diario como anual, declarada a través del Decreto 15 del MMA publicada en el D.O. con fecha 18 de octubre 2021.

Las emisiones de material particulado asociadas con el proyecto en evaluación serán generadas mayormente en la fase de operación del proyecto, las que si bien considera actividades similares que la fase de construcción y cierre también se incorporan las actividades de carguío y volteo de material, actividad de chancado y concentración magnética, como se muestra en las tablas 4.6.4.1, 4.7.5.1 y 4.8.4.1 de este documento.

En la fase de operación las emisiones de material particulado alcanzan a 47,89 Kg/d para PM10 durante 10 años.

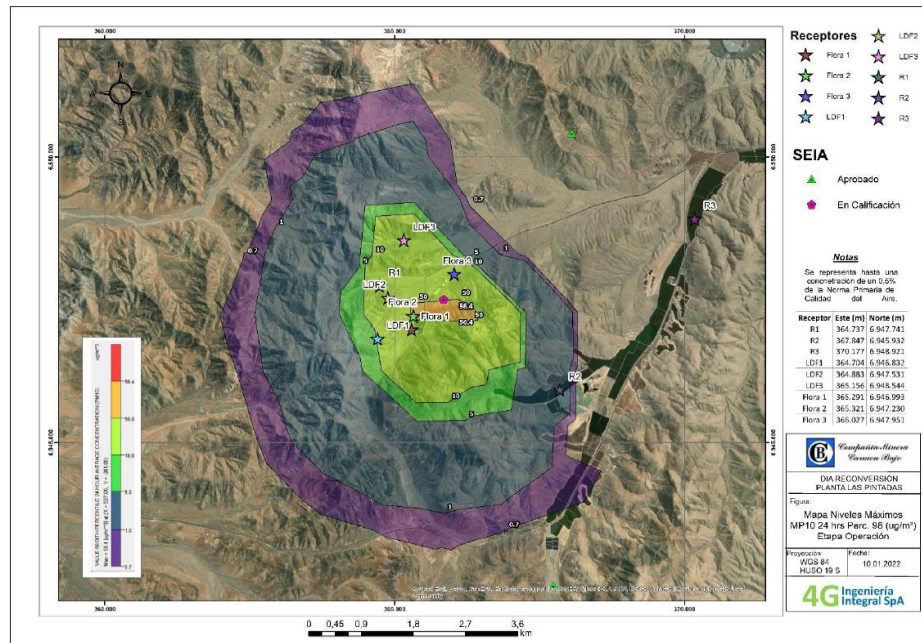
En el Anexo VI Actualización Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria, se presenta un informe de modelación el cual da cuenta de los aportes del proyecto y la condición basal.

Durante el proceso de evaluación se informó al Proponente la situación de saturación en la que se encontraba el proyecto y la necesidad de presentar acciones de control adicionales, demostrando el aporte cero de su Proyecto a la norma respecto al material particulado. evaluar el aporte del proyecto y descartar el impacto significativo sobre la calidad del aire (observación 1.5.6 y 1.5.7 del ICSARA y observación 1.6.3 del ICSARA complementario).

El Proponente presentó una modelación de emisiones de material particulado y gases, la cual se presenta en Anexo V-A *Emisiones Atmosféricas y Calidad del Aire* de la Adenda Complementaria, los resultados gráficos se presentan en las imágenes desde la figura 17 a la 33 del mencionado Anexo. Entre ellas destaca la Figura 24, Pluma de Máxima Concentración MP10-Etapa de Operación donde se observa que para el receptor R1 se observa que se encuentra en el área



con concentraciones que fluctúan entre 10 y 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



En términos de normativa, la Tabla 83 del mencionado Anexo V-A presenta los siguientes resultados para el material particulado durante la fase de operación, fase que considera el mayor número de emisiones:

**Tabla 83: Aporte de Material Particulado y Gases Receptores Habitacional y Agrícola, Etapa de Operación**

| Material Particulado Fino Respirable (MP2.5) |           |       |                                                  |         |       |         |
|----------------------------------------------|-----------|-------|--------------------------------------------------|---------|-------|---------|
| ID                                           | Normativa |       | Aporte del Proyecto ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |         |       |         |
|                                              | 24 horas  | Anual | 24 horas                                         | % Norma | Anual | % Norma |
| R1                                           | 50        | 20    | 2,97                                             | 5,9%    | 5,04  | 25,2%   |
| R2                                           | 50        | 20    | 0,14                                             | 0,3%    | 0,27  | 1,3%    |
| R3                                           | 50        | 20    | 0,05                                             | 0,1%    | 0,04  | 0,2%    |
| Nantoco                                      | 50        | 20    | 0,01                                             | 0,0%    | 0,00  | 0,0%    |
| Material Particulado Respirable (MP10)       |           |       |                                                  |         |       |         |
| ID                                           | Normativa |       | Aporte del Proyecto ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |         |       |         |
|                                              | 24 horas  | Anual | 24 horas                                         | % Norma | Anual | % Norma |
| R1                                           | 130       | 50    | 12,01                                            | 9,2%    | 1,59  | 3,2%    |
| R2                                           | 130       | 50    | 0,49                                             | 0,4%    | 0,06  | 0,1%    |
| R3                                           | 130       | 50    | 0,09                                             | 0,1%    | 0,02  | 0,0%    |
| Nantoco                                      | 130       | 50    | 0,01                                             | 0,0%    | 0,00  | 0,0%    |

En la Tabla anterior se destaca que para el material particulado PM10, el proyecto tiene un aporte de 12,01  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en el receptor R1 para la norma diaria y de 1,59  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  para la norma anual.

Cabe destacar que respecto al Artículo 5° literal a) del Reglamento del SEIA el Servicio de Evaluación Ambiental publicó en el año 2012 la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental denominada “Riesgo para la Salud de la



**Población**” la cual debe ser observada por los Proponentes de los proyectos que se presentan al SEIA, y donde se exponen algunos criterios que deben verificarse, para cada contaminante o mezcla de contaminantes, para evaluar la generación o presencia de riesgo para la salud de la población que determina la significancia del impacto. Donde se informa en el punto 4.4. de la Guía que *“la expresión población utilizada en la letra a) del artículo 11 debe entenderse en términos amplios referida tanto a un conjunto de personas como, en atención a las circunstancias, a una sola persona natural que de manera permanente o transitoria pudieran encontrarse en el área de influencia del proyecto, por lo cual corresponderá analizar caso a caso las condiciones de dicha exposición”*. Además, se destaca en el punto 5.2.3 de la mencionada Guía el criterio denominado **“Aumento del riesgo pre-existente”** y que aplica al proyecto en evaluación al referirse particularmente a un área en estado de saturación o en una zona saturada, y que declara que ***“Las características del contaminante, así como la magnitud y duración del aumento, deben ser analizadas caso a caso por la Autoridad Sanitaria a fin de evaluar si se presenta o genera riesgo para la salud de las personas y la pertinencia de presentar un EIA.”*** (lo destacado es nuestro)

En este sentido, mediante Of. Ord. N° 2391 de fecha 17 de febrero 2023, la SEREMI de Salud de la Región de Atacama informó lo siguiente:

***“Dada la información presentada en el Anexo VI “Actualización de Emisiones Atmosféricas y Medidas de Control”, no es posible descartar efectos significativos sobre la salud de las personas, tomando en consideración, que para esta Autoridad, cualquier aporte adicional, dentro una zona saturada, se considerará como impacto significativo, dado que este aporte agravaría la situación de riesgo existente en esta zona declarada saturada por norma de 24 horas y anual de MP10, de acuerdo al D.S. 15/2021 del Ministerio de Medio Ambiente.***

Expuesto lo anterior, y en base a los resultados de la Modelación presentada (fase de operación), en Anexo VI “Actualización de Emisiones Atmosféricas y Medidas de Control”, Tabla 83 del Anexo V-A, se puede observar para el caso del Receptor R1 un valor de 24 horas MP10 de 12,01  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  (9,2 % de la norma) y un valor anual de 1,59  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  (3,2% de la norma), lo cual refleja que en ningún caso el aporte a la calidad del aire tiende a cero, lo que fue solicitado por parte de esta Autoridad en reiteradas ocasiones, durante el proceso de evaluación ambiental.

En este contexto, cabe señalar, además, que la Agencia de Protección Medio Ambiental de Estados Unidos (USEPA) ha encargado hace años, numerosas investigaciones que han permitido establecer diferentes tipos de impacto, de las distintas fracciones de MP10. Considerando exposiciones a corto y largo plazo. De este modo, los estudios epidemiológicos disponibles en la actualidad indican que existe evidencia suficiente para concluir que existe una relación causal entre la exposición a MP 10, a corto y largo plazo, en la mortalidad de la población. La exposición crónica a las partículas aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares y respiratorias, así como de cáncer de pulmón. En consecuencia, es posible inferir de las investigaciones, que los aumentos en las emisiones de MP10 en las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla, conllevarían un detrimento en la calidad de salud de la población.



**Considerando la situación actual de la calidad del aire y la modelación presentada, es posible señalar que los antecedentes presentados a esta Autoridad no pueden garantizar, la no generación de efectos significativos a la salud de la población.**

Por lo antes mencionado, y en virtud de lo establecido en el literal a) del Artículo 11 de la Ley N° 20.417/2010 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre el Riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de emisiones (MP10); a lo señalado en el párrafo cuarto del Artículo 5 del D.S N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, sobre la exposición y frecuencia de dichas emisiones (vida útil de 10 años); y a lo señalado en el Artículo 18 bis de la Ley ya referida, **esta Autoridad considera que el presente proyecto requiere de la elaboración de Estudio de Impacto Ambiental, dado los aportes en calidad de aire expuestos en el Anexo VI, en las distintas fases del proyecto y los impactos significativos asociados a cada una de ellas. En este mismo orden de ideas, señalar que la operación del proyecto “Reconversión Planta Las Pintadas” conlleva a seguir aportando en la calidad del aire del área, por lo que esta Autoridad se pronuncia inconforme.”** (lo destacado es nuestro)

De lo anterior, se concluye que los aportes declarados para el contaminante PM10 por el proyecto en evaluación generarán un aumento del riesgo pre-existente dentro del área declarada saturada por dicho contaminante, por lo que existirá un impacto significativo a la calidad del aire y sobre el cual deben aplicarse medidas de mitigación, reparación o compensación.

Por otra parte, aunque el Proponente durante todo el proceso de evaluación ha propuesto una serie de acciones de control y abatimiento de emisiones de material particulado, sin embargo, estas no son suficientes para reducir el aporte del proyecto. Estas se informan en la Tabla 32 de la Adenda Complementaria, a saber:

- Aplicación de Bischofita a todos los caminos internos, en las fases de construcción, operación y cierre.
- Estabilización de Caminos con Bischofita, en las fases de construcción, operación y cierre.
- Pulverizadores de Agua, en la fase de operación.
- Encapsulamiento de correas transportadoras, en la fase de operación.
- Barreras Corta Viento, en la fase de operación.

Al respecto, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama, mediante Of. Ord. N° 46 de fecha 15 de febrero 2023, informó lo siguiente: “Con la estimación de emisiones y las medidas a incorporar, en Tabla 83 del Anexo V-A Emisiones atmosféricas y calidad del aire, se puede observar que para el caso del Receptor R1 se estima un aporte en el valor de la norma de 24 horas MP10 de 12,01  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  (9,2 % de la norma) y un valor anual de 1,59  $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  (3,2% de la norma), lo que implica, que a pesar de las medidas propuestas, no elimina el aporte significativo en el receptor más cercano.

Es por lo anterior, que este servicio considera que las medidas para el control de emisiones no son suficientes para descartar el impacto significativo en la



|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><i>calidad del aire en el área de emplazamiento del proyecto, el cual se encuentra en una zona declarada saturada por norma anual y diaria de MP10.”</i></p> <p>En conclusión, de acuerdo con lo señalado por la Autoridad Sanitaria, el aporte del proyecto de 12,01 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}</math> (9,2 % de la norma) a la media diaria y 1,59 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}</math> (3,2% de la norma) a la media anual del contaminante MP10 durante la fase de operación (10 años) en el receptor R1 (ubicado a 1,4 kilómetros del proyecto) corresponde a un impacto significativo que compromete la salud de la población, cumpliéndose así los supuestos del Artículo 5, letra a) del RSEIA, razón por la cual el proyecto debe presentarse a través de un Estudio de Impacto Ambiental. Lo anterior a pesar de presentar una serie de acciones de control y abatimiento de emisiones que por lo demás han sido consideradas insuficientes tal como lo reconoció la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Atacama.</p> |
| b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.                                                | <p>Se realizó un análisis de modelación de ruido para dos receptores. A continuación, se presentan los resultados en el receptor R1, ya descrito para emisiones a la atmósfera, dado que es receptor residencial más cercano a la obra. Los resultados son:</p> <p>Un nivel de 50,2 de NPC dB(A) modelado diurno y 49 de NPC dB(A) modelado para período nocturno, lo cual cumple con los niveles determinados por el DS 38/2011 MMA, que define cómo límite diurno 50,3 dB(A) y nocturno 49,1 dB(A). el detalle de esta modelación se presenta en el Anexo V B <i>Evaluación Acústica y Vibraciones</i> de la DIA.</p> <p>Con lo anterior, es posible descartar la significancia del impacto sobre esta componente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores. | <p>Además del análisis realizado en los literales precedentes donde destaca la significancia del impacto producto de las emisiones atmosféricas del contaminante PM10 que generará riesgo para la salud de la población (véase literal a) más arriba), cabe señalar, que dado lo expuesto en el punto 6.2 de este documento, es posible concluir que no se generarán impactos sobre los recursos naturales que sirvan de sustento para las comunidades del área de influencia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.                                                                                                             | <p>Los residuos que se generarán durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto se indican en los puntos 4.6.5, 4.7.6 y 4.8.5 de este documento, respectivamente. De lo ahí señalado, se concluye que el Proyecto manejará sus residuos de forma tal que, no debería generarse exposición a contaminantes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



## 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

| Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>Afectación a niveles de agua subterránea.</b></p> <p><b>Afectación a la calidad de las aguas.</b></p> <p><b>Afectación a cursos de agua superficial por obras en cauces.</b></p> <p><b>Afectación a especie en categoría de conservación.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | En el área del Proyecto se encontraron 3 especies endémicas, que constituyen recursos <b>representativos</b> . También existe flora asociada al fenómeno del desierto florido, que representa un recurso <b>único</b> . Respecto de la fauna se encontró una especie en categoría de conservación vulnerable, la cual se considera un recurso <b>escaso</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.                                                                                                                                                                                                                                      | En el Anexo V-D de la DIA, se presentó una caracterización del componente suelo, donde se concluye que éstos corresponden a depósitos aluviales y coluviales, clasificados de manera general como gravas limosas. En la superficie donde se emplazará la planta de concentración magnética los suelos están compuesto principalmente por gravas y arenas subangulosas y redondeadas, con poco contenido de finos. Este suelo se formó por la desintegración de la Granodiorita del basamento. Así, el suelo del sitio del Proyecto reconversión Planta Las Pintadas corresponde a un suelo Clase VII. Las principales restricciones que presentan los suelos del sector son; pendientes moderadas, suelos muy delgados, pedregosidad superficial y subsuperficial abundante, texturas muy gruesas con muy baja capacidad de retención de humedad; las que los hacen inadecuados para los cultivos. Con lo anterior, no se prevé que, producto de la acción del proyecto, se genere una pérdida de la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión | <p>En los puntos de muestreo del área del Proyecto no se registró la presencia de especies pertenecientes a hongos y líquenes.</p> <p>Se realizó una caracterización de flora y vegetación, donde se identificaron 7 especies de flora, de las cuales un 40% era de tipo endémico.</p> <p>En el área de estudio del proyecto, se puede definir una Unidad Homogénea de Vegetación (UHV), correspondiente a formación ruderal, la cual se ubica en ladera y quebrada ubicadas a los costados de la mayor parte de las obras de éste, las cuales se presentan en archivo formato KMZ del Anexo V de la Adenda, ningún área se encuentra dentro del área de las obras, sino que a los costados. Dado que la topografía del lugar es irregular y el sustrato está constituido por detritos pequeños con evidencia de erosión eólica, además de una fuerte intervención por actividad humana, debido al desarrollo de actividad minera que se desarrolló con anterioridad al Proyecto en evaluación, es que la a vegetación en esta unidad es muy escasa y se desarrolla casi exclusivamente en las quebradas. No presenta ningún patrón y no se desarrolla en comunidad, corresponde a un conjunto de ejemplares de varias taxas y no hay especies dominantes que puedan caracterizarla. Las especies de flora encontradas en el</p> |



de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.

área son:

| Especie                                         | Distribución (CC) |
|-------------------------------------------------|-------------------|
| <i>Encelia canescens</i> (Coronilla de Fraile)  | Nativa            |
| <i>Nolana sedifolia</i> (Sosa)                  | Endémica          |
| <i>Nolana divaricata</i>                        | Endémica          |
| <i>Frankenia chilensis</i> (Hierba del Salitre) | Nativa            |
| <i>Atriplex desertícola</i> (Atriplex)          | Nativa            |
| <i>Ephedra chilensis</i> (Pingo pingo)          | Nativa            |
| <i>Eulychnia acida</i> (Quisco)                 | Endémica (LC)     |

En el área de estudio del proyecto no se detectó la presencia de ninguna formación vegetal que reúna las características necesarias para ser considerada como formación xerofítica.

Respecto de la fauna, durante el proceso de evaluación el Proponente presentó 3 caracterizaciones, de las cuales es posible resumir que las especies encontradas en el área son las siguientes:

| Especie                                             | Distribución (CC) |
|-----------------------------------------------------|-------------------|
| <i>Liolaemus atacamensis</i> (Lagartija de Atacama) | Endémica (R)      |
| <i>Liolaemus platei</i> (Lagartija de Plate)        | Endémica (R)      |
| <i>Callopistes maculatus</i> (Iguana)               | Endémica (VU)     |
| <i>Cathartes aura</i> (Jote cabeza roja)            | Nativa            |
| <i>Geositta marítima</i> (Minero chico)             | Nativa            |
| <i>Diuca diuca</i> (Diuca común)                    | Nativa            |
| <i>Rhopospina alaudina</i> (Platero)                | Nativa            |
| <i>Sicalis olivascens</i> (Chirihue verdoso)        | Nativa            |
| <i>Lycalopex griseus</i> (Zorro Chilla)             | Nativa (LC)       |
| <i>Octodon degu</i> (Degú o Ratón cola de pincel)   | Nativa            |

De 8 sitios analizados (representados espacialmente en la Figura 3 del Anexo III Actualización Línea Base Fauna Terrestre de la Adenda Complementaria) el que alcanzó mayor densidad de individuos fue el sitio 5, el cual coincide con el SP Desierto Florido y no superó la cantidad de 6 individuos por hectárea, considerando un promedio de todos los sitios de 1.56 individuos por hectárea, lo que es bastante bajo.

En términos de diversidad de especies, el mismo Sitio 5 presenta la mayor diversidad con un total 6 especies, y tanto los sitios 2, como 7 y 8 presentan sólo una especie.

Con lo anterior, se descarta la significancia de los impactos sobre la flora y fauna en el área del Proyecto.

c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el

Tal como ya fue mencionado en el literal a) de esta tabla, la condición basal de los suelos del área no se verá afectados, debido a que presentan alta pedregosidad y baja retención de humedad, lo que habla de una baja calidad del suelo, por otro lado, el proyecto no considera acciones de remoción de éste, por



|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p> | <p>lo que no se prevé impacto.</p> <p>Respecto del Agua, el Proyecto considera la construcción y mejora de 5 canales de contorno que tienen como fin el desvío y manejo de aguas de escorrentía para evitar que tomen contacto con las obras del proyecto.</p> <p>Como se ha mencionado anteriormente, las emisiones de material particulado serán generadas mayormente en la fase de operación del proyecto, las que si bien considera actividades similares que la fase de construcción y cierre también se incorporan las actividades de carguío y volteo de material, actividad de chancado y concentración magnética, como se muestra en las tablas 4.6.4.1, 4.7.5.1 y 4.8.4.1 de este documento, razón por la cual en Anexo V-A <i>Emisiones Atmosféricas y Calidad del Aire</i> de la Adenda Complementaria, se presenta un informe de modelación el cual da cuenta de los aportes del proyecto, la condición basal y los aportes de otros proyectos cercanos. En la Tabla 32 de la Adenda Complementaria, el Proponente lista las siguientes actividades de abatimiento y control, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de Bischofita a todos los caminos internos, en las fases de construcción, operación y cierre.</li> <li>• Estabilización de Caminos con Bischofita, en las fases de construcción, operación y cierre.</li> <li>• Pulverizadores de Agua, en la fase de operación.</li> <li>• Encapsulamiento de correas transportadoras, en la fase de operación.</li> <li>• Barreras Corta Viento, en la fase de operación.</li> </ul> <p>En este sentido, mediante Of. Ord. N° 46 de fecha 15 de febrero 2023, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Atacama informó lo siguiente: <i>“Con la estimación de emisiones y las medidas a incorporar, en Tabla 83 del Anexo V-A Emisiones atmosféricas y calidad del aire, se puede observar que para el caso del Receptor R1 se estima un aporte en el valor de la norma de 24 horas MP10 de 12,01 µg/m3N (9,2 % de la norma) y un valor anual de 1,59 µg/m3N (3,2% de la norma), lo que implica, que a pesar de las medidas propuestas, no elimina el aporte significativo en el receptor más cercano.</i></p> <p><i>Es por lo anterior, que este servicio considera que las medidas para el control de emisiones no son suficientes para descartar el impacto significativo en la calidad del aire en el área de emplazamiento del proyecto, el cual se encuentra en una zona declarada saturada por norma anual y diaria de MP10.”</i></p> <p>Dado lo anterior, y aun cuando se considera que las medidas propuestas son insuficientes para descartar el impacto significativo en la calidad del aire por material particulado en el área de emplazamiento del proyecto, en el caso del MPS fue modelado presentándose sus resultados en el Anexo V-A <i>Emisiones Atmosféricas y Calidad del Aire</i> de la Adenda Complementaria y donde se concluye que el Proyecto no generará aportes significativos sobre los receptores cercanos. Además, tanto el SAG como la SEREMI de Agricultura, ambos de la Región de Atacama, se han manifestado conformes con los aportes de MPS que genera el proyecto.</p> |
| <p>d) La superación de</p>                                               | <p>Respecto del Material Particulado Sedimentable se determinaron los siguientes</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.

receptores:

| ID      | Descripción        | Tipo     | Coordenadas UTM Datum WGS 84 / H 19S (m) |           | Distancia al Proyecto |
|---------|--------------------|----------|------------------------------------------|-----------|-----------------------|
|         |                    |          | Este                                     | Norte     |                       |
| LDF3    | Desierto Florido   | Biótico  | 365.156                                  | 6.948.544 | 1,0                   |
| LDF2    | Desierto Florido   | Biótico  | 364.883                                  | 6.947.531 | 1,3                   |
| Flora 3 | Flora y Vegetación | Biótico  | 366.027                                  | 6.947.951 | 0,2                   |
| Flora 2 | Flora y Vegetación | Biótico  | 365.321                                  | 6.947.230 | 1,1                   |
| Flora 1 | Flora y Vegetación | Biótico  | 365.291                                  | 6.946.993 | 1,3                   |
| LDF1    | Desierto Florido   | Biótico  | 364.704                                  | 6.946.832 | 1,8                   |
| R2      | Viñedos            | Agrícola | 367.847                                  | 6.945.932 | 2,8                   |
| R3      | Viñedos            | Agrícola | 370.177                                  | 6.948.921 | 4,2                   |

En términos de normativa, se presentan los siguientes resultados para la fase de operación, fase que considera el mayor número de emisiones:

| Material Particulado Sedimentable (MPS) |           |       |                                            |         |       |         |
|-----------------------------------------|-----------|-------|--------------------------------------------|---------|-------|---------|
| ID                                      | Normativa |       | Aporte del Proyecto (mg/m <sup>2</sup> -d) |         |       |         |
|                                         | Mensual   | Anual | Mensual                                    | % Norma | Anual | % Norma |
| LDF3                                    | 150       | 100   | 1,97                                       | 1,3%    | 1,36  | 1,4%    |
| LDF2                                    | 150       | 100   | 6,02                                       | 4,0%    | 4,38  | 4,4%    |
| Flora 3                                 | 150       | 100   | 36,45                                      | 24,3%   | 27,50 | 27,5%   |
| Flora 2                                 | 150       | 100   | 26,50                                      | 17,7%   | 21,61 | 21,6%   |
| Flora 1                                 | 150       | 100   | 16,74                                      | 11,2%   | 13,68 | 13,7%   |
| LDF1                                    | 150       | 100   | 3,49                                       | 2,3%    | 3,04  | 3,0%    |

De los antecedentes presentados se observa que no se realizó un análisis de impacto que incluyera la condición base en cada uno de los receptores sino que solo de aportes en ellos, además, no se incluyó en el análisis a los receptores R2 y R3 con características agrícolas. Sin embargo, en las figuras 19, 25 y 31 se presentan espacialmente las concentraciones de MPS en las fases de construcción, operación y cierre respectivamente, donde es posible apreciar que la pluma de este contaminante no alcanza a llegar a los receptores R2 y R3.

e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa

Se definieron 5 receptores de fauna en el área del Proyecto:

| Receptor Fauna | Coordenadas |           | Altura (msnm) |
|----------------|-------------|-----------|---------------|
|                | Este        | Norte     |               |
| 1              | 365.689     | 6.946.834 | 1.071         |
| 2              | 365.715     | 6.947.107 | 1.038         |
| 3              | 365.335     | 6.947.242 | 1.000         |
| 4              | 366.003     | 6.947.941 | 920           |
| 5              | 366.340     | 6.948.036 | 919           |



| asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.                                                                                               | <p>Se realizó una modelación de NPS en estos puntos dando como resultado los siguientes niveles:</p> <table><tr><th rowspan="3">Receptor fauna</th><th colspan="4">NPS</th></tr><tr><th rowspan="2">Construcción</th><th colspan="2">Operación</th><th rowspan="2">Cierre</th></tr><tr><th>Día</th><th>Noche</th></tr><tr><td>1</td><td>52,9</td><td>61,8</td><td>60,3</td><td>55,5</td></tr><tr><td>2</td><td>57,4</td><td>66,3</td><td>65,1</td><td>59,9</td></tr><tr><td>3</td><td>52,2</td><td>61,1</td><td>59,9</td><td>54,8</td></tr><tr><td>4</td><td>57,8</td><td>66,7</td><td>65,6</td><td>60,4</td></tr><tr><td>5</td><td>51,3</td><td>60,2</td><td>59</td><td>53,9</td></tr></table> <p>Con lo anterior, y según lo determinado en la guía “<i>Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa</i>” del año 2022, el proyecto superaría los niveles sobre impactos conductuales durante la fase de operación para tipos de fuentes continuas, en avifauna según los umbrales definidos por Shannon et al., 2015, así también se superarían los umbrales con efectos fisiológicos para tipos de fuente Continua - intermitente (transporte) para avifauna.</p> <p>En este sentido, el proponente informa en la tabla 29 de la Adenda complementaria que respecto a las Aves “Superación del rango mínimo en 10 dB aprox.” Y respecto a los mamíferos “Superación del rango mínimo en 15 dB aprox” ambos en comparación con los umbrales de la guía “<i>Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa</i>” del año 2022.</p> <p>Por otra parte, en la Tabla 3 del Anexo III Actualización LF Fauna Terrestre de la Adenda complementaria, se informa que no se encontraron especies con categoría de conservación en estado de amenaza tanto para aves y mamíferos, por lo cual se descarta el impacto.</p> | Receptor fauna | NPS       |      |        |  | Construcción | Operación |  | Cierre | Día | Noche | 1 | 52,9 | 61,8 | 60,3 | 55,5 | 2 | 57,4 | 66,3 | 65,1 | 59,9 | 3 | 52,2 | 61,1 | 59,9 | 54,8 | 4 | 57,8 | 66,7 | 65,6 | 60,4 | 5 | 51,3 | 60,2 | 59 | 53,9 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------|--------|--|--------------|-----------|--|--------|-----|-------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|------|------|---|------|------|----|------|
| Receptor fauna                                                                                                                                                                     | NPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |           |      |        |  |              |           |  |        |     |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |    |      |
|                                                                                                                                                                                    | Construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                | Operación |      | Cierre |  |              |           |  |        |     |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |    |      |
|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Día            | Noche     |      |        |  |              |           |  |        |     |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |    |      |
| 1                                                                                                                                                                                  | 52,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 61,8           | 60,3      | 55,5 |        |  |              |           |  |        |     |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |    |      |
| 2                                                                                                                                                                                  | 57,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 66,3           | 65,1      | 59,9 |        |  |              |           |  |        |     |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |    |      |
| 3                                                                                                                                                                                  | 52,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 61,1           | 59,9      | 54,8 |        |  |              |           |  |        |     |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |    |      |
| 4                                                                                                                                                                                  | 57,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 66,7           | 65,6      | 60,4 |        |  |              |           |  |        |     |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |    |      |
| 5                                                                                                                                                                                  | 51,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 60,2           | 59        | 53,9 |        |  |              |           |  |        |     |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |    |      |
| f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables. | <p>Durante la fase de construcción y operación del proyecto, se almacenarán productos químicos en cantidades limitadas, por lo cual se implementará un área para este tipo de sustancias peligrosas. En ella se clasificarán y almacenarán cumpliendo estrictamente con las disposiciones legales. Las sustancias peligrosas almacenadas contarán con su respectiva hoja de seguridad.</p> <p>Para el caso del manejo de residuos se realizará de manera adecuada conforme a la normativa. Además, durante el proceso de evaluación se definieron acciones de carácter preventivo propuestas, asociadas al riesgo de derrame de sustancias y residuos peligrosos en el almacenamiento de éstas, así también como acciones correctivas en caso de Accidente en Transporte, Manejo y Almacenamiento de Sustancias y Residuos Peligrosos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |           |      |        |  |              |           |  |        |     |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |    |      |
| g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a                                                                                                              | <p>El Proyecto requerirá para la fase de operación 0,07 l/s de agua industrial, cuyo suministro será desde el pozo Hochschild, este volumen será menor en las fases de construcción y cierre.</p> <p>Durante el proceso de evaluación se presentó un estudio de la cuenca realizado</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |           |      |        |  |              |           |  |        |     |       |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |      |      |   |      |      |    |      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p> | <p>en diciembre de 2018, denominado “Herramientas de gestión y actualización de los modelos numéricos del acuífero de Copiapó”, elaborado por Hídrica Consultores SpA y encargado por la División de Estudios y Planificación de la DGA, para el Sector 4 (sector acuífero en que se encuentra el pozo), el cual concluye, entre otros que los la recarga para el mencionado Sector 4 corregido sería 730 l/s (fuente: Tabla 5.3.2 de informe DGA 2018). Así, se descarta la significancia del impacto asociado a la baja magnitud de la extracción del proyecto.</p> <p>Dado que, para controlar los niveles de extracción desde el pozo, el Proponente se compromete a detener la extracción de aguas si se alcanza un umbral que será definido durante el primer año de operación.</p> <p>Además, se implementará el reporte telemétrico del pozo durante la fase de construcción del proyecto y, dada la importancia de éste, se implementará un monitoreo con una frecuencia trimestral durante toda la ejecución del proyecto.</p> <p>El pozo cuenta con un flujómetro instalado para obtener la información de la extracción, además también se encuentra registrado en el Sistema de Extracciones efectivas.</p> <p>El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación de vegas y/o bofedales, dado que no se encuentra en áreas andinas, tampoco no contempla la intervención y/o explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas, viéndose afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>El Proyecto no se ubica cerca de ningún glaciar que pudiera verse afectado por el desarrollo del mismo.</p> |
| <p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>El Proyecto no contempla la introducción al territorio nacional de ninguna especie de flora, fauna u organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|                           |  |
|---------------------------|--|
| ecosistemas determinados. |  |
|---------------------------|--|

### 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

| Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                  | No aplica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Existencia de grupos humanos en el área de influencia                                                                                                                                                                                              | <p>El polígono que abarca el área de influencia (AI) de medio humano (MH) se encuentra en el sector Las Pintadas, específicamente en el tramo de la ruta C-529, que va desde la faena minera del señor Segundo Fuentes Arriagada hasta la ruta Sin Rol que conecta con la ruta C-397. Esto debido a que los vehículos y camiones que forman parte del Proyecto transitan por la ruta C-529, la cual también es de conexión para el señor Fuentes Arriagada y su familia. Para mayor claridad, se puede ver el área de influencia de medio humano en la Figura 18 de la Adenda.</p> <p>En dicha área de influencia se reconoce la presencia de un grupo humano conformado por el señor Segundo Fuentes Arriagada, quien desarrolla la actividad pirquinera junto a sus dos hijos y esposa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Reasentamiento de comunidades humanas                                                                                                                                                                                                              | El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas, debido a que sus obras y acciones no generan impacto significativo en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, tal como se detalla a continuación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.                                     | <p>Según lo consignado en el punto 1.7.2 de la Adenda, en el AI de medio humano se encuentra una faena pirquinera ubicada aproximadamente a 1,5 km al oeste del Proyecto y a unos 0,6 km al sur de la ruta C-529, que es la más importante del sector Las Pintadas debido a que conecta con la ruta C-411 que accede a la localidad de Nantoco. En dicha faena pirquinera, el señor Segundo Fuentes Arriagada realiza labores de extracción de óxidos desde una pequeña pirca subterránea de aproximadamente 40 metros. Los minerales extraídos los comercializa con ENAMI toda vez que la calidad del mineral así lo permita. Sólo él pernocta en dicho lugar, mientras que sus dos hijos y esposa, quienes también colaboran en labores pirquineras, habitan en Tierra Amarilla.</p> <p>Considerando las características de las obras y acciones del proyecto y luego del análisis de su posible interacción con dicha faena pirquinera, se concluye que el proyecto no genera intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo, y que ambas actividades pueden coexistir al mismo tiempo.</p> <p>Además, según el punto 4.2.1 de la Adenda Complementaria, cerca del área de influencia de medio humano, a unos 2 km en línea recta al sureste del botadero</p> |



|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   | <p>de rechazos, hay presencia de cultivos que corresponden a producción de uva con carácter agroindustrial. Estos cultivos no se verían afectados por el proyecto, ya que según los análisis realizados para emisiones atmosféricas (único aspecto que pudiera afectar a dichos cultivos), estas se encuentran dentro de norma y el aporte específico de material particulado sedimentable (MPS) es inferior a la norma de referencia para cada uno de los receptores analizados y para el sector indicado, los niveles de isoconcentraciones son menores a un 0,5% de la norma. Para una mejor comprensión de lo señalado se puede ver la Figura 13 de la Adenda Complementaria, donde incluso se puede apreciar que la pluma no tiene representación para el sector referido.</p> <p>Es importante señalar que dichos cultivos no corresponden a recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. No obstante, la potencial afectación a los sistemas de vida estaría dada por la potencial afectación a las fuentes de trabajo asociadas a esta actividad industrial, lo que no se producirá según lo indicado precedentemente.</p> <p>Por todo lo anterior, se concluye que el proyecto no genera intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>                                                                                              |
| b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. | <p>En relación con el transporte aportado por el Proyecto, de acuerdo con la información señalada en las tablas 21, 22, 23 y 30 de la Adenda Complementaria, se estima que la fase de construcción contaría con un flujo diario máximo de 18 viajes ida y vuelta, la fase de operación contaría con un flujo diario máximo de 284 viajes ida y vuelta, y la fase de cierre contaría con un flujo diario máximo de 18 viajes ida y vuelta.</p> <p>En este sentido, según lo señalado en el punto 4.1.1 de la Adenda, el tramo de potencial afectación para medio humano estaría dado por una sección de 3 km aproximadamente de la ruta C-529, desde el camino de acceso del Proyecto hasta la ruta Sin Rol que conecta hacia la ruta C-397, desde la cual se accede a Mina Tigresa y las Plantas San José/Planta Magnetita, tramo que será utilizado por el Proyecto y que también es utilizado por el grupo humano conformado por el señor Segundo Fuentes Arriagada y su familia.</p> <p>Por lo anterior, se estableció un compromiso ambiental voluntario para mantener en buen estado el tramo de la ruta C-529 recién señalado y darle preferencia de paso al señor Fuentes Arriagada y a su familia, como también a aquellos vehículos menores que requieran utilizar la ruta C-529. Para más información se puede consultar el capítulo 11 de Compromisos Ambientales Voluntarios del presente documento.</p> <p>Por todo lo anterior, se concluye que el Proyecto no generaría obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p> |
| c) La alteración al                                                                                                               | Según lo descrito en el punto 1.7.2 de la Adenda, el grupo humano presente en el                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>                                                                                                                                           | <p>área de influencia de medio humano, es decir, el señor Fuentes Arriagada y su familia, utilizan su faena pirquinera para realizar labores de pequeña minería y es en la localidad de Tierra Amarilla donde acceden a los principales servicios públicos de la comuna, tales como centro de salud, bomberos, carabineros, juzgado de policía local, centros de educación, biblioteca municipal, entre otros.</p> <p>Considerando las características de las obras y acciones del proyecto y luego del análisis de su posible interacción con el grupo humano presente en el área de influencia, se concluye que el proyecto no genera la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.</p>                          | <p>Según lo consignado en el punto 1.7.2 de la Adenda, y en base a lo señalado por el señor Fuentes Arriagada, en el área no se realizarían manifestaciones culturales, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias ni mercados.</p> <p>Por lo anterior, se concluye que el Proyecto no generaría dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.</p> | <p>El proyecto no se emplaza en tierras indígenas ni en áreas de desarrollo indígena, ni tampoco se encuentra cercano a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI).</p> <p>Según lo consignado en el proceso de evaluación, en el área de influencia de medio humano no hay antecedentes de presencia de GHPPI. En este sentido, según lo señalado en el Anexo V-I de la DIA, los GHPPI más cercanos al proyecto son la Comunidad Colla La Apacheta y la Comunidad Colla Ayllu Rojas Quispe, ubicadas a 14 y 15 km al noreste del proyecto, respectivamente.</p> <p>Por otro lado, según lo señalado en el punto 1.7.5 de la Adenda, también se analizó una posible interacción entre el proyecto y las rutas de trashumancia de las comunidades indígenas presentes en la comuna de Tierra Amarilla. En este caso, según el estudio “Conservación de Rutas de Trashumancia y Sitios de Significación Cultural y Patrimonial, Región de Atacama, Tercera Etapa, 2018”, de CONADI, se identificó que en la comuna de Tierra Amarilla se encuentran rutas asociadas a la Comunidad Yupanky Diaguaita, Comunidad Colla Finca de Chañar, Comunidad Colla Tierra Viva y Comunidad Colla Serranía Poblete. Luego de superponer dichas rutas con el área de emplazamiento del proyecto, se concluye que las rutas trashumantes más próximas al proyecto corresponden a aquellas identificadas por la Comunidad Yupanky Diaguaita, fuera del área de influencia de medio humano, a unos 5 km al este del proyecto, según se puede observar en la figura 21 de la Adenda.</p> <p>Por todo lo anterior, se descarta cualquier susceptibilidad de afectación a poblaciones protegidas.</p> |



**6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar**

| Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Afectación por ubicación en Sitio Prioritario Desierto Florido.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Existencia de poblaciones protegidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | El proyecto no se emplaza en tierras indígenas ni en áreas de desarrollo indígena, ni tampoco se encuentra cercano a poblaciones protegidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental                                                                                                                                                                                                                                                             | Una parte del Proyecto se encuentra inserto dentro del Sitio Prioritario Desierto Florido, sitio que se encuentra descrito en el Oficio ORD. D.E. N°100143 de fecha 15 de noviembre del 2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Según lo consignado en el proceso de evaluación, en el área de influencia de medio humano no hay antecedentes de presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI). En este sentido, según lo señalado en el Anexo V-I de la DIA, los GHPPI más cercanos al proyecto son la Comunidad Colla La Apacheta y la Comunidad Colla Ayllu Rojas Quispe, ubicadas a 14 y 15 km al noreste del proyecto, respectivamente.</p> <p>Por otro lado, según lo señalado en el punto 1.7.5 de la Adenda, también se analizó una posible interacción entre el proyecto y las rutas de trashumancia de las comunidades indígenas presentes en la comuna de Tierra Amarilla. En este caso, según el estudio “Conservación de Rutas de Trashumancia y Sitios de Significación Cultural y Patrimonial, Región de Atacama, Tercera Etapa, 2018”, de CONADI, se identificó que en la comuna de Tierra Amarilla se encuentran rutas asociadas a la Comunidad Yupanky Diaguita, Comunidad Colla Finca de Chañar, Comunidad Colla Tierra Viva y Comunidad Colla Serranía Poblete. Luego de superponer dichas rutas con el área de emplazamiento del proyecto, se concluye que las rutas trashumantes más próximas al proyecto corresponden a aquellas identificadas por la Comunidad Yupanky Diaguita, fuera del área de influencia de medio humano, a unos 5 km al este del proyecto, según se puede observar en la Figura 21 de la Adenda.</p> <p>Por todo lo anterior, se descarta cualquier susceptibilidad de afectación a poblaciones protegidas.</p> |
| Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Respecto de la ubicación del proyecto, la cual está parcialmente dentro del Sitio prioritario desierto Florido, fue posible aseverar que el área de interposición se encuentra totalmente intervenida y con escasa cobertura vegetal. De lo anterior, se determinó que el proyecto no afectará nuevas superficies que                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar. | generen una disminución en la capacidad de sustentar biota asociada al Desierto Florido. Por otro lado, para evaluar el efecto acumulativo del proyecto en la flora asociada al Desierto Florido, se ha realizado una modelación del Material Particulado Sedimentable para la fase de operación, dado que es el peor escenario, estimando que la concentración de depositación disminuye a medida que se aleja del proyecto, alcanzando valores promedio que varían entre los 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{s}$ en la coordenada E: 365.321-N: 6.947.230 Datum WGS 84 19S ubicada en el costado del Botadero de Rechazos proyectado y 0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^2\text{s}$ en la coordenada E: 364.704-N: 6.946.832 Datum WGS 84 19S ubicada a 670 m en sentido Este de la misma instalación, lo que se aprecia en la Figura 61: <i>Pluma de Máximo Impacto por Material Particulado Sedimentable</i> de la Adenda. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

| Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | No aplica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Existencia de valor turístico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Según lo señalado en la DIA, el Proyecto se ubica en una zona distante a los atractivos turísticos de la zona. Por lo anterior, se concluye que en el área del Proyecto no existe valor turístico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Existencia de valor paisajístico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | En función al análisis realizado se concluye que el área de influencia del proyecto se presenta en un Paisaje de Calidad Baja, esto dado que los atributos biofísicos estéticos y estructurales presentan características de calidad media a baja, condición que se representa tanto en la Unidad de Paisaje Cerro como en la Unidad de Paisaje Quebrada-Valle, ambas reconocidas en el área de influencia del proyecto. Por lo anterior, se descarta la existencia de valor paisajístico en el área. |
| De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.<br>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | El área del Proyecto no posee atributos con valor paisajístico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | El área del Proyecto no posee atributos con valor paisajístico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                                                                                             |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| una zona con valor paisajístico.                                                            |                                                              |
| La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico. | El área del Proyecto no posee atributos con valor turístico. |

**6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural**

| Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No aplica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>En el área del Proyecto no se encontraron sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.</p> <p>En el área de emplazamiento del proyecto actualmente están construidos los canales de contorno identificados en la DIA, los cuales sólo serán habilitados, realizando mejoramiento en su estructura y capacidad de escurrimiento de aguas frente a precipitaciones intensas, pero no interviniendo nuevas superficies de suelo.</p> <p>Por lo anterior, no se prevé la posibilidad de encontrar nuevos monumentos.</p> |
| <p>De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.</p> <p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | En el área del Proyecto no se detectaron Monumentos Nacionales de aquellos definidos por la Ley N°17.288.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o                                                                                                                                                                                                                                                                               | En el área del Proyecto no se detectaron construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas. | En el área del Proyecto no se identifican lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano que puedan ser afectadas por las partes, obras y/o acciones o actividades del proyecto. |

## 7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No se presentaron otras consideraciones metodológicas o criterios relevantes en el proceso de evaluación de este Proyecto.

## 8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

### 8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

En el Anexo VII y Anexo VIII de la DIA se identificaron las acciones asociadas a las contingencias y emergencias del proyecto, las cuales fueron precisadas en los Anexos XV y XVI de la Adenda, sin embargo, a pesar de ser solicitado en la observación 5.1 del ICSARA, no se incluyó para cada riesgo información asociada con: Emplazamiento, parte, obra o acción asociada; Forma de control y seguimiento; y Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.

A continuación, se presentan las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias:

#### 8.1.1 Riesgo o contingencia Accidente del trabajo

| Tabla 8.1.1 Situación de riesgo o contingencia Accidente del trabajo |                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riesgo o contingencia</b>                                         | Accidente del trabajo<br>Es toda lesión que un trabajador sufra a causa o con ocasión del trabajo que realice y que le produzca incapacidad o muerte. |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la que aplica                                                          | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                               | Aplica a todas las áreas del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>                      | <p>Las principales medidas para prevenir accidentes del trabajo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se identificarán y evaluarán los riesgos de cada una de las actividades a realizar y se establecerán “Procedimientos de Trabajo Seguro”.</li> <li>• Instruir al personal sobre los riesgos a los que se encuentra expuesto en el desarrollo de sus actividades y sobre las medidas de prevención.</li> <li>• Informar y capacitar al personal sobre los Procedimientos de Trabajo Seguro vigentes.</li> <li>• El personal debe desarrollar actividades específicas para las que fue contratado y nunca realizar actividades para las cuales no tiene conocimiento.</li> <li>• Se proveerá a los trabajadores los Elementos de Protección Personal (EPP) específicos para cada tarea realizada.</li> <li>• Se establecerá un plan de charlas de inducción de todo nuevo trabajador y un plan de capacitación periódico de reforzamiento y sensibilización en temas de salud y seguridad Ocupacional.</li> <li>• Se establecerá un plan de inspecciones periódicas de las distintas faenas para detectar y corregir acciones y condiciones subestándares.</li> <li>• Realizar charlas diarias sobre las actividades y medidas de prevención.</li> <li>• Análisis de riesgos de las tareas a realizar, en cada una de las actividades de mayor riesgo, todo el personal involucrado debe participar</li> </ul> |
| Forma de control y seguimiento                                                             | Mensualmente el área de Prevención de Riesgos debe presentar el informe de gestión de seguridad y salud ocupacional, en donde deberá informar el estado de avance con respecto a las metas a alcanzar, y a dar cumplimiento a todo lo que estipula la ley sobre prevención de riesgos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo VII, Plan de Prevención de Contingencias, de la DIA.<br>Anexo XV, Plan de Prevención de Contingencias, de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <p>Las principales medidas a aplicar cuando ocurra un accidente del trabajo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar inmediatamente de lo ocurrido.</li> <li>• Paralizar actividades.</li> <li>• Atender al lesionado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar DIAT.</li> <li>• Resguardar el área.</li> <li>• Realizar investigación de accidentes.</li> <li>• Implementar medidas de control para evitar accidente.</li> </ul>               |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | <p>No aplica.</p> <p>Se notifica al Organismo Administrador y, en caso de ser grave o fatal, a Inspección del Trabajo, Seremi de Salud y Sernageomin. En caso de accidente fatal, también se notifica a Carabineros de Chile.</p> |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | <p>Anexo VIII, Plan de Emergencias, de la DIA.</p> <p>Anexo XVI, Plan de Emergencias, de la Adenda.</p>                                                                                                                           |

### 8.1.2 Riesgo o contingencia Accidente de tránsito

| Tabla 8.1.2 Situación de riesgo o contingencia Accidente de tránsito  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riesgo o contingencia</b>                                          | <p>Accidente de tránsito</p> <p>Dentro del concepto de accidentes de tránsito se consideran actividades de transporte tanto en las rutas de acceso al Proyecto y dentro del Proyecto, ya sea en el transporte y/o traslado del personal, insumos, productos y/o residuos. Los riesgos derivados de estas actividades son: atropello, choque o colisión, y volcamiento. El transporte se realizará principalmente en camiones, minibuses y camionetas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fase del proyecto a la que aplica                                     | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                          | Transporte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal contratado para conducir y/u operar los equipos, será personal calificado, con licencia de conducir correspondiente al día.</li> <li>• Todo el personal que conduzca al interior de la faena contará con una charla específica de seguridad acerca de los riesgos asociados a la conducción en una Planta Minera.</li> <li>• Se establecerá un sistema de licencias internas emitidas por la empresa.</li> <li>• Los vehículos que transporten maquinaria y materiales al área de trabajo contarán con las señalizaciones exigidas por la legislación vigente. El peso de los camiones cargados con equipos o materiales no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo con las rutas/puentes que se estén utilizando. En caso contrario, se obtendrán los permisos correspondientes de la Dirección de Vialidad en cada caso.</li> <li>• Además de lo exigido por la ley, las camionetas y</li> </ul> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>vehículos de transporte de personal que circulen dentro de las instalaciones del Proyecto contarán con los implementos de seguridad usuales utilizados en las faenas mineras, esto es baliza pértiga, barra antivuelco, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El transporte de combustible y otros materiales se realizará de acuerdo con lo estipulado en la legislación vigente.</li> <li>• Todo el transporte de sustancia peligrosas y residuos peligrosos que se realicen por medio de contratistas, deberán ser certificados y autorizados para tal actividad.</li> <li>• Se debe dar cumplimiento a la restricción de las velocidades tanto en interior del proyecto y al área externa del proyecto, dando cumplimiento a las normas de tránsito.</li> <li>• A todos los conductores se les exigirá exámenes psicosenotécnico riguroso, aprobados.</li> <li>• Se deben realizar chequeos diarios del estado de los vehículos, equipos, maquinaria, y de todos los medios utilizados.</li> <li>• Mantenciones periódicas, y ante cualquier condición fuera del estándar se deberá comunicar inmediatamente, y no operar el equipo si presenta fallas o deficiencias en las mantenciones. Todo el personal autorizado para la conducción debe ser capacitado para dar cumplimiento a los procedimientos de trabajo seguro, y a todas las herramientas preventivas para su actividad.</li> <li>• El personal contará con capacitación básica sobre primeros auxilios. Esto se exigirá por contrato para todo el personal que opere equipos o conducción de camionetas. Los vehículos deberán contar con los elementos básicos de primeros auxilios en cantidad y calidad suficiente.</li> <li>• Los vehículos deberán contar con un sistema de comunicación que permita dar aviso oportuno en caso de ocurrencia de cualquier evento o accidente. El Departamento de Prevención de Riesgos establecerá y dará a conocer los números telefónicos y/o frecuencias de emergencias.</li> <li>• Se registrará el evento en el sistema de reportes de incidentes y se investigará el origen del accidente y se implementarán medidas correctivas, para evitar su reincidencia.</li> </ul> |
| Forma de control y seguimiento                                                             | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | <p>Anexo VII, Plan de Prevención de Contingencias, de la DIA.</p> <p>Anexo XV, Plan de Prevención de Contingencias, de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</b></p>                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Evaluar las condiciones del área y ubicarse en un lugar seguro.</li> <li>2) Identificar a los lesionados y su estado de gravedad.</li> <li>3) Informar inmediatamente vía teléfono o radio por la frecuencia de emergencia a su supervisor directo.</li> <li>4) Prestar primeros auxilios solo si tiene los conocimientos necesarios, de no ser así, mantenerse en el área (solo si es segura) y acompañar a los lesionados.</li> <li>5) El Supervisor o jefe directo que recibe la llamada de Emergencia coordinará y comunicará a Brigada de Emergencia, quienes solicitarán la asistencia de personal, ya sea Bomberos o Ambulancia. Por otro lado, el Coordinador General dispondrá las acciones a desarrollar y los recursos a utilizar. Presente en el lugar del accidente deberá: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la situación y sus riesgos.</li> <li>• Solicitar ayuda externa en el caso de requerir maniobras de rescate o traslado a Centro de Salud más cercano.</li> <li>• Resguardar el área, para evitar otros accidentes de tránsito.</li> <li>• Asistir al personal a cargo del rescate o primeros auxilios, si así lo requieren.</li> <li>• Ante una fatalidad, se deben seguir las acciones indicadas en el apartado sobre accidentes del trabajo fatales.</li> </ul> </li> <li>6) Advertir sobre el accidente al resto de los automovilistas, en el caso de que el accidente se haya generado fuera del Proyecto.</li> <li>7) De ser posible se debe evacuar al personal que está en el vehículo afectado y ponerse a resguardo fuera de la zona del tránsito.</li> <li>8) Bloquear sectores afectados y restringir el paso mediante conos o triángulos reflectantes, deteniendo el tránsito del área. Se aislará el área para evitar otros accidentes, además de paralizar las actividades en las áreas cercanas. Y el tránsito de vehículos, personal, equipos o maquinarias. Se deberá dejar expedito para facilitar el ingreso de la ayuda externa, y autoridades. (En el caso de que ocurra en las dependencias del Proyecto).</li> <li>9) Si se requiere de rescate, se debe solicitar a Bomberos el rescate de personal que haya quedado atrapado.</li> <li>10) Adicionalmente se realizarán las acciones orientadas a la estabilización de la maquinaria / equipo siniestrado.</li> </ol> |
| <p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>                      | <p>No informado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p> | <p>Anexo VIII, Plan de Emergencias, de la DIA.<br/>Anexo XVI, Plan de Emergencias, de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



### 8.1.3 Riesgo o contingencia Derrame de Sustancias Peligrosas y Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.3 Situación de riesgo o contingencia Derrame de Sustancias Peligrosas y Residuos Peligrosos

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riesgo o contingencia</b>                                          | <p>Derrame de Sustancias Peligrosas y Residuos Peligrosos</p> <p>Tanto durante la construcción como en la operación se utilizarán sustancias con características de peligrosidad definidas en las Normas Chilenas NCh 382 of. 98, tales como, petróleo, aceites usados, grasas, etc. Tanto el transporte como el almacenamiento y la manipulación de dichas sustancias presentan riesgos asociados, los que serán controlados implementando procedimientos específicos los que contendrán como mínimo las siguientes medidas de seguridad.</p> <p>Los derrames de sustancias o residuos peligrosos estarán clasificados en función de la cantidad derramada:</p> <p>Derrame Menor: menor de 200 litros.</p> <p>Emergencia Ambiental: mayor de 200 litros.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fase del proyecto a la que aplica                                     | Construcción y operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                          | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b> | <p>Transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El transporte de sustancias peligrosas o residuos peligrosos, se regirán por las disposiciones de la legislación vigente en Chile, específicamente el D.S. N°298/94 del Ministerio de Transporte Telecomunicaciones que reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. La empresa velará que todo vehículo destinado a estas funciones cumpla los procedimientos y cuente con los elementos de seguridad exigidos por dicha normativa.</li> <li>• Todo vehículo de transporte de sustancias peligrosas o residuos peligrosos contará con elementos para control de derrames que permitan una respuesta rápida ante la ocurrencia de un evento de este tipo.</li> <li>• Todo conductor de vehículos que transporten sustancias peligrosas o residuos peligrosos, deberá conocer los riesgos asociados a la sustancia que transporta y deberá estar capacitado en los procedimientos básicos de respuesta ante eventos y emergencias potenciales. Esto se exigirá por contrato a las empresas que presten el servicio de transporte.</li> <li>• Se llevará un registro en la obra, que permita cuantificar las cantidades recibidas, utilizadas y en stock. Asimismo, el transportista llevará un registro de las cantidades que transporta.</li> <li>• El Proponente se debe asegurar que las empresas que realicen esta actividad se encuentren registradas</li> </ul> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>debidamente, sean empresas autorizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo con las cantidades generadas al año, se aplicará a su notificación en la Ventanilla única.</li> </ul> <p>Almacenamiento y manejo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales, la cual estará señalizada de acuerdo con lo establecido en NCh 2190.Of 2003.</li> <li>Los tambores que contengan sustancias o residuos peligrosos se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de estos por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo.</li> <li>Se dispondrá en esta área de elementos para la contención y manejo de derrames.</li> <li>La carga de combustible a maquinarias y equipos utilizados se hará en un área previamente definida y claramente demarcada. En la estación de servicio del proyecto.</li> <li>En los talleres y sitios de almacenamiento, se dispondrá de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) para cada sustancia peligrosa utilizadas. Éstas contendrán la información y la estructura establecidas en la NCh 2245.Of 2003.</li> <li>Todo el personal que trabaje en sitios donde se utilice o almacene sustancias peligrosas será capacitado con respecto a los peligros asociados y los procedimientos de manejo y control de riesgos.</li> <li>En el caso de que el derrame sea de gran envergadura o afecte algún curso de agua, se deberá realizar un monitoreo en el lugar y tomar las medidas correspondientes.</li> </ul> |
| Forma de control y seguimiento                                                             | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo VII, Plan de Prevención de Contingencias, de la DIA.<br>Anexo XV, Plan de Prevención de Contingencias, de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <p>Las siguientes medidas de control se establecerán como mínimo en caso de ocurrir un derrame, durante el transporte hacia o desde el Proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El transportista (Empresa externa) o personal del área dará aviso inmediato al Departamento de Prevención de Riesgos a través de los números y/o frecuencias de emergencias.</li> <li>2. Departamento de Prevención de Riesgos notifica a la Brigada de Emergencia y se activa la alarma de emergencia.</li> <li>3. Coordinador General, verificará la situación y avisará a Carabineros de Chile y a las autoridades pertinentes en caso de ser requerido.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>4. El personal transportista o encargado del área procederá a demarcar el área del derrame con cinta u otro medio de advertencia de peligro, impidiendo el acceso a la zona con el derrame.</p> <p>5. En caso de que el derrame sea durante el transporte, el Departamento de Prevención de Riesgos se coordinará con Carabineros de Chile para regularizar la situación en la vía pública. Una vez retirado el vehículo siniestrado el personal de la empresa procederá a limpiar el área del derrame utilizando los elementos de protección personal adecuados.</p> <p>6. En caso de que la sustancia derramada sea líquida, las acciones inmediatas estarán dirigidas a detener la fuga; por ello se deberá verificar el lugar del derrame y en la medida de lo posible detener su continuidad.</p> <p>7. Los derrames menores deben ser absorbidos por material absorbente o arena seca. Además, se deberá contar con polietileno y tambores adecuados para recibir el material absorbido.</p> <p>8. En caso de que el derrame contamine un área de tierra, ésta deberá ser removida y colocada en un recipiente para su posterior disposición final, como un residuo peligroso.</p> <p>9. Se retirarán todos los elementos contaminados con parte de la sustancia derramada (ropa, guantes, máscaras, guape, arena, tierra, etc.), los cuales serán manejados según el procedimiento de residuos peligrosos y serán dispuestos cumpliendo el D.S. N°148/04 del Minsal, con una empresa autorizada.</p> <p>10. Se deberá verificar que el área en donde se produjo el accidente con derrame de la sustancia o residuo peligroso, quede limpio y libre de residuos.</p> <p>11. Se registrará el evento en el sistema de reportes de incidentes y se investigará el origen del derrame, de modo de implementar medidas correctivas para evitar su reincidencia.</p> <p>A continuación, se indican las medidas de actuación y control si el derrame ha ocurrido debido a derrames y/o salpicaduras por pérdidas en los diferentes envases, por estar mal cerrados, por roturas, vuelvo, etc., en general por su manejo inadecuado:</p> <p>1. El Trabajador que detecte el derrame deberá alertar con los medios a su alcance (teléfono, radio, personalmente, etc.), debiendo: Identificarse con su nombre y cargo o función. Señalar el lugar donde ocurre el evento, indicando puntos de referencia. Describir lo que observó.</p> <p>2. Evacuar el área donde se encuentre el derrame, cortar suministros de combustibles y energía eléctrica y dejando cerradas puertas y ventanas. No regresar al área sin equipamiento ni entrenamiento adecuado.</p> <p>3. Brigada de Emergencia activa la Emergencia y comunica al personal, con el objetivo de paralizar tránsito y actividades</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <p>cercanas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Se focalizan las acciones de respuesta con personal capacitado para contener el derrame con todos los resguardos e implementos adecuados.</li> <li>5. Despejar y delimitar el área afectada.</li> <li>6. No tocar ni pisar sobre el producto derramado.</li> <li>7. No fumar ni permitir llamas abiertas en toda el área.</li> <li>8. Tratar de controlar el derrame del producto (dentro de lo posible).</li> <li>9. Si se trata de un sólido, se recogerá por aspiración, evitando el barrido, ya que podría originar la dispersión del producto.</li> <li>10. Si es un líquido, se protegerán los desagües, se tratará con materiales absorbentes y se depositará en recipientes adecuados para eliminarlo como residuo peligroso. Cuando sea necesario, antes de tratarlo con absorbente, se procederá a su inertización, para lo cual se consultará la ficha de seguridad correspondiente y en caso de duda, se contactará al proveedor.</li> <li>11. Envasar el suelo neutralizado, retirando la porción de suelo afectado en tambor sellado. Si corresponde.</li> <li>12. Disponer el residuo para ser trasladado a un lugar permitido por la Autoridad Sanitaria para su disposición final (DS N°148).</li> <li>13. Todos los productos utilizados en la limpieza deben ser almacenados en un tambor sellado.</li> <li>14. Lavar o desechar los elementos de protección personal utilizados, como residuos peligrosos.</li> <li>15. En caso de vertidos o derrames de productos químicos debe actuarse con rapidez, recogiendo inmediatamente el producto derramado y evitando su evaporación y posibles daños sobre las instalaciones. El procedimiento a emplear está en función de las características de peligrosidad del producto, existiendo actualmente absorbentes y neutralizadores comercializados. La información básica sobre el procedimiento de actuación se recoge en las Hojas de Datos de Seguridad.</li> </ol> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan | <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Comunicar el hecho a la SMA de forma inmediata. Cuando corresponda y la contaminación tenga consecuencias sobre el entorno.</li> <li>b) Entregar un pre-informe dentro de las 24 horas siguientes al siniestro a la SMA.</li> <li>c) Entregar un informe final en los 15 días siguientes de ocurrido el siniestro, el que deberá contener la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Causa del accidente.</li> <li>• Cantidad y tipo de sustancia peligrosa o residuo peligroso derramado.</li> <li>• Fecha y hora del siniestro.</li> <li>• Localización y superficie afectada.</li> </ul> </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotografías del área afectada.</li> <li>• Cualquier otra información que requiera y solicite la autoridad.</li> </ul> |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | <p>Anexo VIII, Plan de Emergencias, de la DIA.</p> <p>Anexo XVI, Plan de Emergencias, de la Adenda.</p>                                                        |

#### 8.1.4 Riesgo o contingencia Amago de incendio/ Incendio declarado

| Tabla 8.1.4 Situación de riesgo o contingencia Amago de incendio/ Incendio declarado |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riesgo o contingencia</b>                                                         | <p>Amago de incendio/ Incendio declarado</p> <p>El riesgo por incendio está asociado a un manejo inadecuado de materiales combustibles y/o inflamables, y del estado en el que se encuentren las instalaciones eléctricas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fase del proyecto a la que aplica                                                    | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                         | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queda prohibido fumar mientras se realicen las actividades de operación (cualquier actividad).</li> <li>• Solo se puede fumar en lugares habilitados y las colillas de cigarro se deben arrojar sobre los recipientes destinados para tal uso. Y siempre deberá asegurar que se haya apagado correctamente.</li> <li>• Antes de fumar asegúrese, de no haber estado en contacto con líquidos inflamables, asegúrese de que no tiene residuos en su ropa, cara o manos.</li> <li>• No acumular material combustible cerca de fuentes de calor, o donde se pueda generar chispa.</li> <li>• Los equipos, siempre se deben operar en perfectas condiciones mecánicas.</li> <li>• Antes de operar, se debe realizar el Check list de los equipos.</li> <li>• La mantención de los equipos la debe realizar solo personal autorizado.</li> <li>• Los cilindros de gases se deben almacenar según lo indicado en la Hoja de Datos de Seguridad.</li> <li>• No cargar combustible en presencia de llamas abiertas.</li> <li>• No cargar combustible mientras el equipo esté en funcionamiento.</li> <li>• Los combustibles líquidos deben estar almacenados en contenedores adecuados y lejos de fuentes potencialmente generadores de chispas, y en área bien ventiladas.</li> <li>• Informar inmediatamente apenas detecte condiciones de</li> </ul> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>riesgos en la instalación eléctricas (cables con aislación deficiente o accesorios eléctricos rotos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No sobrecargar los enchufes.</li> <li>• El manejo de combustible y materiales inflamables se realizará de acuerdo con las indicaciones de las Hojas de Datos de Seguridad.</li> <li>• Sistema de extinción de incendios, por medio de extintores los que serán ubicados según la necesidad de las áreas. Se debe llevar un control del estado de los extintores, además de su mantención anual.</li> <li>• Las áreas se deben encontrar ordenadas y evitar la acumulación de material combustible en zonas críticas.</li> <li>• Los extintores deben estar señalizados y ubicados dando cumplimiento a los requerimientos del D.S. N°594/1999.</li> <li>• Inspeccionar y mantener en buen estado los caminos interiores y exteriores.</li> <li>• Vías de evacuación señalizada y expedita.</li> <li>• Está prohibido realizar fogatas en cualquier área del Proyecto.</li> <li>• El Departamento de Prevención de Riesgos definirá áreas de restricción alrededor de las áreas de almacenamiento de combustibles, donde esté expresamente prohibido encender fogatas, fumar, portar fósforos u otros elementos que produzcan chispas.</li> <li>• Las instalaciones y edificios permanentes contarán con sistemas de detección y control de incendios (alarmas, extintores, mangueras, etc.). Toda instalación constará de vías de escape claramente señalizadas y se identificará “puntos de encuentro de emergencias” de reunión, para que el personal evacuado se resguarde mientras espera instrucciones.</li> <li>• El Departamento de Prevención de Riesgos preparará planes de escape y evacuación para cada instalación y tanto el personal propio como contratista, será capacitado en ellos.</li> <li>• En las instalaciones temporales (construcción), se dispondrá de los elementos adecuados y suficientes para el combate de incendios (extintores, mangueras, etc.).</li> <li>• Se constituirá una brigada adiestrada, la que se mantendrá operativa durante la vida del Proyecto.</li> <li>• Se capacitará tanto al personal propio como contratistas en la prevención de incendios y en el uso y manejo de extintores.</li> <li>• Se realizará mantenimiento de manera oportuna a los equipos de extinción y detección de incendio.</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma de control y seguimiento                                                             | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo VII, Plan de Prevención de Contingencias, de la DIA.<br>Anexo XV, Plan de Prevención de Contingencias, de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Activar alarma de incendio, o avisar a viva voz a sus compañeros alrededor. Dar aviso a su superior o jefe directo de lo ocurrido.</li> <li>2. Se paralizan todas las actividades.</li> <li>3. Todo el personal debe evacuar hacia los puntos de encuentros de emergencias.</li> <li>4. Solo personal designado para el uso de extintores, se dirige al área para controlar el amago de incendio.</li> <li>5. Si se trata de un incendio declarado todo el personal debe evacuar el área inmediatamente, cubriendo su boca y nariz de ser necesario. Y nunca debe intentar apagar el incendio con un extintor, ya que su uso es solo para controlar amagos de incendio.</li> <li>6. Brigada de Emergencia se dirige al lugar, delimita el área y verifica la evacuación de todo el personal.</li> <li>7. El jefe de área en conjunto con el personal de maquinaria (Mantenimiento) y/o eléctrico, procederán al corte de energía eléctrica según las condiciones previamente evaluadas.</li> <li>8. Coordinador General, solicita ayuda externa a bomberos.</li> <li>9. Personal de Bomberos son las únicas personas que pueden intervenir en la extinción de un incendio declarado.</li> <li>10. Coordinador General, identifica a personal que haya resultado lesionado y coordina su traslado o solicita ambulancia.</li> <li>11. Apoyo Logístico, permanece en el área, en un lugar seguro, resguardando que nadie se acerque en caso de un incendio declarado.</li> <li>12. Posterior al control del amago de incendio, se debe llamar a bomberos, quienes son los únicos que pueden chequear el área y evaluarla.</li> </ol> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | No informado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo VIII, Plan de Emergencias, de la DIA.<br>Anexo XVI, Plan de Emergencias, de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 8.1.5 Riesgo o contingencia Derrame de los productos en las rutas de tránsito

| Tabla 8.1.5 Situación de riesgo o contingencia Derrame de los productos en las rutas de tránsito |                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riesgo o contingencia</b>                                                                     | Derrame de los productos en las rutas de tránsito<br>El riesgo de derrame del material minero en rutas de tránsito |



|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | está asociado a los riesgos que puedan presentarse durante el transporte del mineral, debido a colisiones, choques o volcamientos de los equipos que transportan los productos desde Planta las Pintadas a Puntos de Venta (Planta Magnetita y Planta San Jorge Pucobre). Estos pueden originarse por falla humanas o como consecuencias de eventos naturales catastróficos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fase del proyecto a la que aplica                                     | Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                          | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberán realizarse todas las mantenciones de manera oportuna y correcta, por personal autorizado.</li> <li>• No se sobrecargará ningún tipo de vehículo o maquinaria. De acuerdo con las indicaciones del fabricante.</li> <li>• Los vehículos que transporten maquinaria y materiales al área de trabajo contarán con las señalizaciones exigidas por la legislación vigente. El peso de los camiones cargados con equipos o materiales no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo con las rutas/puentes que se estén utilizando. En caso contrario, se obtendrán los permisos correspondientes de la Dirección de Vialidad en cada caso.</li> <li>• El conductor deberá realizar una inspección visual antes de comenzar su turno, realizando el check list del vehículo y/o equipo.</li> <li>• Circular solo por caminos autorizados previamente definidos.</li> <li>• Deberá mantener los pasamanos, peldaños y plataformas en perfecto estado, limpio de grasa, aceite, entre otras sustancias. El conductor deberá verificar que todos los controles estén en neutro, como también que esté accionado el freno de estacionamiento.</li> <li>• Respetar los límites de velocidades señalizadas y normadas.</li> <li>• Sólo personal debidamente, calificado, certificado y capacitado puede realizar la conducción u operación de equipos o vehículos.</li> <li>• El personal autorizado para la conducción u operación de equipos o vehículos debe estar con sus exámenes psicosenotécnicos vigentes y aprobados.</li> <li>• Debe conocer y respetar el Reglamento Interno de tránsito y transporte de personas y materiales.</li> <li>• Ante alerta de evento hidrometereológico, se deberá evaluar y proceder a la suspensión del transporte de los productos.</li> <li>• Si el conductor del camión presenta algún malestar de salud, deberá comunicar inmediatamente a su jefe, y no</li> </ul> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>podrá continuar con sus labores hasta su recuperación, según corresponda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo conductor debe cumplir con su debido descanso diario, y de alimentación adecuada.</li> <li>• Durante los trayectos el conductor siempre deberá mantener comunicación con su jefe directo, o control desde la Planta.</li> <li>• Todos los camiones contarán con GPS.</li> <li>• El personal debe realizar curso de manejo a la defensiva.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Forma de control y seguimiento                                                             | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | <p>Anexo VII, Plan de Prevención de Contingencias, de la DIA.</p> <p>Anexo XV, Plan de Prevención de Contingencias, de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <p>En el caso de ocurrir un accidente de tránsito y como consecuencia se haya derramado el producto que se transporta hacia los puntos de venta y este es derramado directamente en la ruta, se deberán realizar las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deberá dar aviso de inmediato a su superior, sobre lo ocurrido.</li> <li>2. Si se encuentra en buenas condiciones, siempre cuando no haya sufrido daños físicos y psicológicos que lo imposibiliten de actuar, debe proceder primero a aislar la zona advirtiendo al resto de vehículo o equipos que puedan transitar por el área.</li> <li>3. Una vez resguardada el área del volcamiento. Y siempre cuando sea posible, deberá instalar las barreras disponibles para aislar la dispersión del mineral.</li> <li>4. Si no, debe esperar a que llegue Brigada de Emergencia.</li> </ol> <p>Si usted detecta lo ocurrido y se percata que el personal se encuentra mal herido, debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar rápidamente la escena (asegurarse de que el sitio sea seguro para intervenir) y ubicar al conductor del camión.</li> <li>2. Asistir al conductor, cuando sea posible.</li> <li>3. Aislar el área advirtiendo al resto de los conductores.</li> <li>4. Llamar a su superior, para solicitar el equipo de apoyo para que intervenga en la contención del derrame y personal de atención médica.</li> <li>5. Si es posible instalar barreras de contención u otro medio disponible, para contener el derrame de los productos y evitar su dispersión en el trayecto.</li> <li>6. Esperar a la Brigada de Emergencia.</li> </ol> <p>Acciones Generales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Coordinador General, informa sobre el accidente y se paralizan las actividades de traslado de los productos</li> </ol> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>(concentrado magnético y rechazos no magnéticos).</p> <p>8. Equipo Operativo, resguarda la escena, instalando señalética para advertir de los hechos a los conductores que puedan transitar por el área.</p> <p>9. El personal que opere equipos de maquinaria pesada, para retirar el material, debe estar debidamente calificado, entrenado y con su licencia de operador al día.</p> <p>10. Se recoge el material, ya sea con equipos mecánicos (minicargadores, camión, etc.) o de forma manual, tratando de recuperar todo el producto derramado.</p> <p>11. El producto que se recuperó, se dirige nuevamente a la planta para evaluar su condición, y verificar la calidad de este, para luego volver a enviarlo a los puntos de venta.</p> <p>12. Acopiar el concentrado y trasladarlo a un sitio temporal, en el área de la planta.</p> <p>13. Se realiza barrido del área, en el caso de que el camino esté pavimentado.</p> <p>14. Si el material ha sido derramado en suelo desnudo, se deberá extraer cuidadosamente la capa que contenga el concentrado.</p> <p>15. Se traslada el material con el suelo a la planta, se evalúa su condición y se define destino.</p> <p>Post Emergencia</p> <p>1. Analizar la situación, las consecuencias, y tomar acción para indicar medidas de remediación en el caso que corresponda.</p> <p>2. Solicitar asesoría a equipo especialista para tomar la decisión más adecuada ante cada evento. Cuando sea necesario.</p> <p>3. Analizar el Plan de Prevención de Contingencias, para mejorar las medidas de prevención y evitar la ocurrencia de esta emergencia.</p> <p>4. Se realizará revisión del área involucrada, identificando la presencia del concentrado.</p> <p>5. Se definirá un plan de acción con el objetivo de evitar afectación al área, según corresponda.</p> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo VIII, Plan de Emergencias, de la DIA.<br>Anexo XVI, Plan de Emergencias, de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 8.1.6 Riesgo o contingencia Precipitaciones intensas

Tabla 8.1.6 Situación de riesgo o contingencia Precipitaciones intensas

|                              |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riesgo o contingencia</b> | <p>Precipitaciones intensas</p> <p>Periódicamente se debe chequear el estado del tiempo, y ante las probabilidades de ocurrencia, se debe realizar una inspección de</p> |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | todas las áreas y su entorno, para identificar sectores que presenten condiciones inseguras, y que puedan intensificar las consecuencias, se identifica y se aplican medidas de control.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fase del proyecto a la que aplica                                     | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                          | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisiones y mantenciones periódicas a las instalaciones eléctricas del Proyecto y del estado de los generadores eléctricos. Mediante herramientas de chequeo.</li> <li>• Personal capacitado y equipado para la protección ante la ocurrencia de eventos meteorológicos, y de las acciones necesarias para permitir la continuidad de la operación de las instalaciones.</li> <li>• Monitoreo permanente del pronóstico del tiempo.</li> <li>• Equipamiento necesario para el personal destinado a atender Emergencias.</li> <li>• Equipamiento básico para las camionetas como, cuñas para vehículo, eslingas, linterna o foco busca caminos.</li> <li>• Inspeccionar equipamiento de los trabajadores y proveer de los elementos necesarios.</li> <li>• Inspeccionar el estado y realizar limpieza a los sistemas de evacuación de aguas lluvias.</li> <li>• Muro de contención para prevenir el ingreso del agua hacia el patio de las instalaciones.</li> <li>• Mantener en stock trajes impermeables, capas impermeables, botas de agua, ropa de abrigo y recambio.</li> <li>• Protección de aislamiento a cajas eléctricas que estén a la intemperie.</li> <li>• Inspeccionar y mantener en buen estado los caminos interiores y exteriores.</li> <li>• Vías de evacuación señalizada y expedita.</li> <li>• Zonas de seguridad determinadas y señalizadas.</li> <li>• Elementos impermeables para el personal.</li> <li>• Plataformas de madera (tablones) con huinchas de goma para transitar y así prevenir resbalamientos y caídas. En los puntos de tránsito peatonal.</li> <li>• Mantener canales perimetrales en óptimas condiciones, realizando las limpiezas correspondientes.</li> <li>• Aquellos lugares propensos a deslizamiento de material, rodados y de pendiente elevada serán monitoreados continuamente. En caso de encontrar rodados en caminos internos, se limpiará el material y/o de impedirá el acceso hasta que se encuentren las</li> </ul> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>condiciones para el libre tránsito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener elementos que ayuden en la contención, como sacos de arena, palas, lonas, equipos de extracción de agua, etc.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de control y seguimiento                                                             | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | <p>Anexo VII, Plan de Prevención de Contingencias, de la DIA.</p> <p>Anexo XV, Plan de Prevención de Contingencias, de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <p>Las primeras acciones por un evento meteorológico serán tomadas antes de que éste acontezca, por lo tanto, se realizará una inspección ante pronóstico de lluvia, donde se realizará lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caminata de inspección por los canales perimetrales, instalaciones eléctricas, taludes del Botadero de Rechazos e instalaciones generales.</li> <li>2. Caminata de inspección en las áreas de acopios de concentrado magnético y de rechazos.</li> <li>3. Inspección de quebradas aledañas y principales líneas de escurrimiento natural. De encontrar escombros que impidan el libre escurrimiento se procederá a utilizar maquinaria para el despeje.</li> <li>4. Mantener canales perimetrales en óptimas condiciones, limpiando todo material que pueda impedir el libre escurrimiento de las aguas en él.</li> <li>5. Aquellos lugares propensos a deslizamientos de material, rodados y de pendiente elevada serán monitoreados continuamente. En caso de encontrar rodados en caminos internos, se limpiará el material y/o se impedirá el acceso a ellos hasta que se encuentren las condiciones para el libre tránsito.</li> <li>6. Mantener un stock de elementos necesarios para enfrentar emergencias de esta naturaleza, tales como trajes impermeables, botas de agua, ropa de abrigo y recambio. Además, se deberá disponer de materiales que ayuden a la contención, tales como sacos de arena, palas, lonas, equipos de extracción de agua, etc.</li> </ol> <p>Por otra parte, durante el evento meteorológico se realizarán las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se detendrá la depositación de rechazos, de concentrado magnético y de rechazos no magnéticos y se evacuará a la gente que opere en el sector.</li> <li>2. Proveer de elementos impermeables a los trabajadores.</li> <li>3. Cerrar el paso a áreas que se encuentren comprometidas en relación con su estabilidad.</li> <li>4. En caso de ocurrir apozamientos o inundaciones en la zona de obras anexas, disponer sacos de arena u otra barrera artificial, que permita desviar el agua y minimizar el ingreso a estas zonas. Además, se pondrán tablonos o pallets para transitar por</li> </ol> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>las áreas comunes, evitando así caídas e incidentes.</p> <p>5. Inspeccionar canales perimetrales y verificar que estén cumpliendo su función.</p> <p>6. Mantener una cuadrilla preparada para actuar en caso de que el evento continúe o empeore.</p> <p>7. Inspección permanente de los taludes del Botadero de Rechazos.</p> <p>8. Se inspeccionará continuamente el estado de los caminos internos y externos.</p> <p>Finalmente, luego del evento, se realizarán las siguientes acciones:</p> <p>1. Se inspeccionarán detalladamente todas las instalaciones que de alguna u otra manera se hayan visto involucradas en la evacuación o canalización de las aguas lluvias.</p> <p>2. Se procederá a reparar cualquier daño producido a acopios, obras anexas o instalaciones de servicio, caminos, etc.</p> <p>3. En caso de que se detecten daños o irregularidad en el Botadero de Rechazos, se coordinará con Jefe de Planta para informar a la brevedad al Servicio (SERNAGEOMIN).</p> <p>4. Se emitirá un informe de inspección post evento de precipitaciones extrema.</p> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | <p>Anexo VIII, Plan de Emergencias, de la DIA.</p> <p>Anexo XVI, Plan de Emergencias, de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 8.1.7 Riesgo o contingencia Remoción en masa

| Tabla 8.1.7 Situación de riesgo o contingencia Remoción en masa       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riesgo o contingencia</b>                                          | <p>Remoción en masa</p> <p>Se pueden generar eventuales deslizamientos de tierra y rocas producto de eventos naturales (sismos y/o precipitaciones intensas), falla humana y/o técnica durante el desarrollo de actividades de movimiento de tierra, excavaciones, perfilamiento del terreno y trabajos de construcción y operación minera inherentes al proyecto</p> |
| Fase del proyecto a la que aplica                                     | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                          | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquellos lugares propensos a deslizamiento de material, rodados y de pendiente elevada serán monitoreados continuamente. En caso de encontrar rodados en caminos internos, se limpiará el material y/o de</li> </ul>                                                                                                         |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>impedirá el acceso hasta que se encuentren las condiciones para el libre tránsito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajos de movimiento de tierra se realizarán sólo en sectores informados por el Proyecto.</li> <li>• Se prohibirá depositar o acopiar materiales o minerales en lugares no autorizados y no definidos por el Proyecto.</li> <li>• La velocidad de circulación y actividades de carguío o descarga será restringida y controlada.</li> <li>• Se deben advertir las áreas en donde exista el riesgo de deslizamientos.</li> <li>• Se debe llevar un control topográfico constante para advertir cualquier riesgo de deslizamiento.</li> <li>• La disposición del material se realizará en conformidad a las especificaciones técnicas del Proyecto, evitando el colapso del Botadero de Rechazos.</li> <li>• Los caminos hacia el Botadero de Rechazos deben estar claramente identificados.</li> <li>• Se dispondrá en el área de señalizaciones de Emergencia, como vías de evacuación, puntos de encuentro de emergencia, y/o de advertencias de los riesgos.</li> </ul> |
| Forma de control y seguimiento                                                             | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | <p>Anexo VII, Plan de Prevención de Contingencias, de la DIA.</p> <p>Anexo XV, Plan de Prevención de Contingencias, de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <p>Preparación ante pronóstico de lluvia intensa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se mantendrán estos elementos necesarios para enfrentar una lluvia.</li> <li>2. Transporte apropiado para el traslado tanto de ida o regreso del personal.</li> <li>3. Capucha impermeable para el personal administrativo.</li> <li>4. Botas de agua para el personal administrativo.</li> <li>5. Se dispondrá de casilleros para que el personal pueda guardar los elementos mencionados en el punto 3 y 4.</li> <li>6. Plataformas de madera (tablones) con huinchas de goma para transitar y así prevenir resbalamientos y caídas (con un ancho no menor a 50 cm.)</li> <li>7. Muro de contención para prevenir el ingreso del agua desde la calle hacia el patio de las instalaciones.</li> <li>8. Inspección del estado de los canales perimetrales.</li> <li>9. Chequear la protección de aislamiento a cajas eléctricas que estén a la intemperie.</li> <li>10. Mantener el mínimo de personal en faena, evaluar las condiciones y definir paralización de la faena o partes de ella.</li> </ol>           |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>NOTA: Se debe evaluar la condición y dar aviso para que el personal se retire a sus hogares.</p> <p>Ante la ocurrencia de un evento de remoción en masa se deberán ejecutar las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mantener la calma y realizar de inmediato una evaluación de su área de trabajo.</li><li>2. Alejarse de toda zona en la que pueda estar expuesto.</li><li>3. En caso de poder movilizarse, concurrir a Puntos de Encuentro de Emergencia, apropiado, que no esté en la línea de fuego en caso de remoción en masa.</li><li>4. Coordinador General, evalúa la necesidad y factibilidad de realizar un corte de energía eléctrica y/o de combustible en el área de trabajo.</li><li>5. Brigada de Emergencia, emite instrucciones al personal y pasos a seguir, empleando los recursos disponibles para ello (teléfono, radio, circuitos cerrados, etc.), al todo el personal. Activa alerta de Emergencia.</li><li>6. Quedará a la espera de instrucciones del Coordinador General para realizar la suspensión parcial o total del proceso de producción.</li><li>7. Brigada de Emergencia, emite comunicados o autoriza informaciones internas y externas, especialmente a familiares de trabajadores, medios de comunicación y unidades de apoyo.</li><li>8. Brigada de Emergencia autoriza o restringe el ingreso y egreso de personas y vehículos al recinto.</li><li>9. Se coordinada la disponibilidad de recursos humanos, equipos y materiales que sean necesarios a las entidades de Apoyo Externo requeridas y demás equipos de respuesta.</li><li>10. Se realiza control del personal, identificando que todos se encuentren a salvo y hayan evacuado a las zonas de seguridad. En el caso de identificar personal que haya quedado atrapado se solicita que personal especializado de Apoyo Externo proceda a su búsqueda cuando corresponda.</li><li>11. Inspeccionar las instalaciones, evaluar la situación y decidir el momento de término de la emergencia.</li><li>12. Desactivar la alarma a través del Coordinador General.</li><li>13. Mantener operativo y proporcionar el apoyo logístico establecido al personal de Apoyo Externo y el que ordene el Coordinador General.</li><li>14. Evaluar la necesidad de evacuar a todo el personal, y paralizar las actividades, hasta remediar los eventos ocurridos.</li></ol> <p>Apoyo Externo Ante Emergencias</p> <p>Todo integrante de las unidades de Apoyo Externo deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Actuar, dentro de lo posible, donde le sea requerido.</li></ol> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>2. Alejarse de toda zona en la que pueda estar expuesto.</p> <p>3. Prestar socorro a las posibles víctimas que se encuentren en las áreas de trabajo.</p> <p>4. Recoger y dejar operativo todo el equipamiento utilizado (extintores, mangueras, implementos de primeros auxilios, etc.).</p> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | <p>Anexo VIII, Plan de Emergencias, de la DIA.</p> <p>Anexo XVI, Plan de Emergencias, de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                          |

### 8.1.8 Riesgo o contingencia Evento de sismo

| Tabla 8.1.8 Situación de riesgo o contingencia Evento de sismo        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riesgo o contingencia</b>                                          | <p>Evento de sismo</p> <p>Considerando que es un evento que ocurre regularmente, y que este no se puede predecir, siempre se debe estar organizado y preparado ante la ocurrencia de cualquier evento sísmico.</p> <p>Un sismo de proporciones puede afectar tanto la integridad física de las personas como a estructuras, instalaciones, maquinarias, equipos, tuberías, líneas y otros. De la misma forma como efectos secundarios, puede producir incendios, derrame de líquidos, escape de gases, inundaciones o interferencias comunicacionales.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fase del proyecto a la que aplica                                     | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                          | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisiones y mantenciones periódicas a las instalaciones eléctricas del Proyecto y del estado de los generadores eléctricos. Mediante herramientas de chequeo.</li> <li>• Inspeccionar equipamiento de los trabajadores y proveer de los elementos necesarios para su protección, de acuerdo a las actividades que realiza.</li> <li>• Inspeccionar y mantener en buen estado los caminos interiores y exteriores.</li> <li>• Vías de evacuación señalizadas y expeditas.</li> <li>• Zonas de seguridad determinadas y señalizadas.</li> <li>• Transporte apropiado para el traslado del personal en ida o regreso.</li> <li>• Se realizarán simulacros planificados y coordinados por el Departamento de Prevención de Riesgos.</li> <li>• Se evaluarán los simulacros, tiempo de respuesta, la coordinación, actuación de la brigada y el personal, y el uso de los recursos.</li> </ul> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Estación de Emergencia, se debe encontrar en óptimas condiciones, señalizadas y con los equipos y recursos disponibles en buen estado.</li> <li>• Las áreas de trabajo siempre deben estar ordenadas, los equipos no deben estar en las vías de evacuación.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Forma de control y seguimiento                                                             | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo VII, Plan de Prevención de Contingencias, de la DIA.<br>Anexo XV, Plan de Prevención de Contingencias, de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Manténgase alerta y en calma.</li> <li>2) Advierta a sus compañeros.</li> <li>3) Detenga inmediatamente sus actividades.</li> <li>4) Desconecte los equipos o herramientas, siempre cuando sea posible, y déjelas en un lugar seguro, que no genera riesgos para el resto del personal.</li> <li>5) Manténgase en una zona segura, donde no exista riesgos de caída de objetos o estructuras sobre usted. Siempre debe proteger su cabeza.</li> <li>6) Si se encuentra dentro de un equipo, apáguelo inmediatamente y manténgase adentro, en un lugar seguro.</li> <li>7) No corra, y proteja siempre su cabeza.</li> <li>8) Si el sismo va en aumento, busque protección bajo escritorios y/o umbrales de puertas o vigas de estructuras. Manténgase alejado de las ventanas.</li> <li>9) Si va conduciendo, deténgase al costado derecho del camino, esté alerta ante la posibilidad de derrumbes, caídas de postes o cables eléctricos. Encienda las luces de emergencia.</li> <li>10) Si está caminando, no corra.</li> <li>11) Aléjese de tableros eléctricos y líneas aéreas de transmisión de alto o bajo voltaje.</li> <li>12) Si se encuentra trabajando en altura no trate de bajar apresuradamente. Mantenga la calma y amárrese con sus dos colas de seguridad. Una vez que el sismo haya cesado, descienda con precaución, por los lugares establecidos y diríjase al PEE del área.</li> <li>13) Si se encuentra en los contenedores, permanezca allí cuidándose de las cosas que caen.</li> <li>14) Si está trabajando con equipos o herramientas, déjelas en lugares seguros. Desconecte los equipos eléctricos y las fuentes de calor.</li> <li>15) Evacúe cuando cese el sismo.</li> <li>16) Diríjase a Zonas de Seguridad con calma.</li> <li>17) Manténgase alerta y espere instrucciones.</li> </ol> <p>Post evento de sismos</p> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>El Coordinador General, una vez terminado el sismo de gran intensidad, designará a los supervisores que procederán a la evaluación de los daños producidos y a establecer las necesidades inmediatas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar inspección de las faenas, con el fin de verificar su estado y descartar existencia de daños.</li> <li>• Inspección del estado del Botadero de Rechazos.</li> <li>• Se comunican los resultados de la inspección, en el caso de identificar condiciones inseguras, se define plan de acción para remediar situaciones.</li> <li>• Se emitirá un informe de inspección post evento de la ocurrencia de un sismo al SERNAGEOMIN, informando al encargado de Planta y al área de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente. El ingeniero realizará una minuciosa inspección del Botadero, observando los taludes y poniendo especial atención a las eventuales deformaciones que se pudieran presentar. De no contar con personal especializado se contactará a la brevedad a un consultor externo.</li> <li>• Se define un programa de trabajo para corregir situaciones que puedan significar la ocurrencia de accidentes del trabajo.</li> <li>• Se debe informar al personal sobre las situaciones riesgosas y cómo proceder.</li> <li>• Una vez corregidas dichas situaciones, se realiza una nueva inspección y se restauran las actividades con normalidad.</li> </ul> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo VIII, Plan de Emergencias, de la DIA.<br>Anexo XVI, Plan de Emergencias, de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### 8.1.9 Riesgo o contingencia Incidentes con Fauna silvestre

| Tabla 8.1.9 Situación de riesgo o contingencia Incidentes con Fauna silvestre |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riesgo o contingencia</b>                                                  | Incidentes con Fauna silvestre                                                                                                                                                                                                                  |
| Fase del proyecto a la que aplica                                             | No informado.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                  | No informado.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El área de Medio Ambiente, debe mantener debidamente identificadas las especies nativas y/ endémicas presentes en el área del proyecto y su entorno, las debe comunicar a todo el personal,</li> </ul> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>mediante charlas educativas e informativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir normas de conducta adecuadas para la protección de la fauna en todas las áreas del Proyecto.</li> <li>• Capacitar al personal sobre la presencia de fauna en el área de emplazamiento del proyecto y sus alrededores, sobre el comportamiento adecuado, como, no alimentar a la fauna silvestre, no golpear ni maltratar a la fauna, no capturar, domesticar ni manipular de ninguna forma a la fauna silvestre.</li> <li>• Señalización vial de advertencia de la presencia y/o cruce de fauna.</li> <li>• Todos los vehículos deben respetar las velocidades de circulación al interior del Proyecto y en el exterior del mismo.</li> <li>• Señalética de restricción de velocidades dentro del proyecto, como en sus cercanías.</li> <li>• Control adecuado en contenedores cerrados, sobre los desechos orgánicos generados de la alimentación del personal.</li> <li>• Charlas sobre la disposición final de residuos orgánicos, para evitar que éstos sean arrojados en lugares no habilitados.</li> <li>• Sectores debidamente señalizados y normados para fumar. Charlas de reforzamiento sobre no arrojar las colillas de cigarro al suelo.</li> <li>• Está prohibido realizar fogatas en cualquier lugar dentro o fuera del área del proyecto.</li> <li>• Charla específica sobre el consumo y disposición final de la goma de mascar (chicle), ya que genera graves consecuencias en las aves.</li> <li>• El área de medio ambiente, debe tener en contacto un veterinario o clínica veterinaria dentro de la ciudad, para que pueda acudir en caso de que se requiera y prestar los primeros auxilios a la especie involucrada. Los costos serán por parte del empleador.</li> <li>• Además, de tener un listado actualizado de los centros de rescate a nivel nacional.</li> <li>• Se debe realizar una revisión al menos anual sobre las especies y paso a paso a seguir en los Centros de Rehabilitación más cercanos. En el siguiente link se puede acceder a la información más detallada.<br/> <a href="https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/registro-nacional-de-tenedores-defauna-silvestre-rntfs/1374/registros">https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/registro-nacional-de-tenedores-defauna-silvestre-rntfs/1374/registros</a><br/> En la Tabla 3 del Anexo XV de la Adenda se indican los contactos de los Centros de Rehabilitación.</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma de control y seguimiento                                                             | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo VII, Plan de Prevención de Contingencias, de la DIA.<br>Anexo XV, Plan de Prevención de Contingencias, de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <p><b>Personal involucrado en la emergencia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detener el vehículo.</li> <li>2. Ubicarse en un punto seguro, evitando otros accidentes de tránsito. Poner triángulos, conos y luces de emergencia del vehículo.</li> <li>3. Antes de bajarse del vehículo, debe portar su chaleco reflectante.</li> <li>4. El conductor y/o acompañante dará aviso de inmediato a su superior acerca de la Emergencia.</li> <li>5. Si el animal ha quedado en la ruta, con riesgos de ser atropellado por otro vehículo, el personal deberá advertir al resto de los vehículos, de ser posible.</li> <li>6. El personal no puede manipular a la fauna, debe esperar la llegada de personal especialista que la empresa ha destinado para estos incidentes.</li> <li>7. Cuando Jefe Directo reciba la información, notifica al Coordinador General.</li> <li>8. Si el personal ha sufrido alguna lesión, se activa el procedimiento de accidentes de tránsito.</li> <li>9. Se realiza DIAT, si corresponde.</li> <li>10. Coordinador General, se contactará con Veterinario o Clínica Veterinaria destinado (previamente) para estos incidentes, ellos son las únicas personas autorizadas para manipular al animal y prestar sus primeros auxilios.</li> <li>11. A su vez debe dar aviso a la SMA y al SAG del incidente, mediante sus canales de comunicación oficiales, ya sea teléfono, o correo.</li> <li>12. De ser necesario deberá trasladar al ejemplar a un Centro de Rehabilitación correspondiente. La empresa se hará cargo de todos los costos que aquello involucre, del personal especialista, del traslado y de la recuperación del ejemplar.</li> </ol> <p><b>Post Emergencia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se realizará un informe detallado con la información de la emergencia, identificando el origen de la emergencia, la acción de respuesta, los daños o pérdidas, costos involucrados, entre otros requerimientos necesarios. Será remitido a las autoridades y organismos competentes.</li> <li>2. Los costos y operaciones a ejecutar asociados al rescate y recuperación del ejemplar serán cargo del titular del Proyecto.</li> </ol> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p><b>Procedimiento de actuación en caso de ataque de fauna</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dar aviso inmediato a su superior.</li> <li>2. Aplicar procedimiento de accidente, según corresponda (accidente del trabajo, grave o fatal).</li> <li>3. Entregar todos los antecedentes del evento.</li> <li>4. Jefe directo, apenas reciba la llamada, tomará los antecedentes necesarios, y comunicará al Coordinador General.</li> <li>5. Se realiza DIAT.</li> <li>6. Coordinador General, notifica el evento de ataque con el SAG y SMA.</li> <li>7. Si el animal resulta herido, aplicar las acciones a ejecutar en el Incidente de atropello. Repetir pasos ahí mencionados, según corresponda.</li> <li>8. Coordinará el traslado a un centro de atención o llamado a la ambulancia.</li> <li>9. Coordina el traslado del personal herido a centro de atención.</li> </ol> <p><b>Post Emergencia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se realizará una investigación de la emergencia, identificando las causas del accidente, las medidas ejecutadas y las acciones a tomar.</li> <li>2. En el caso de involucrar rescate y evaluación del animal, los costos asociados serán cargo del titular del Proyecto.</li> </ol> |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo VIII, Plan de Emergencias, de la DIA.<br>Anexo XVI, Plan de Emergencias, de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 8.1.10 Riesgo o contingencia Colapso del Botadero de Rechazos

| Tabla 8.1.10 Situación de riesgo o contingencia Colapso del Botadero de Rechazos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Riesgo o contingencia</b>                                                     | Colapso del Botadero de Rechazos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fase del proyecto a la que aplica                                                | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada                                     | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Botadero será construido en 4 etapas con pisos de 10 m de altura.</li> <li>• El ángulo de talud será de 36°.</li> <li>• Bermas de seguridad entre pisos de 10 m.</li> <li>• Se hará uso de un coeto o un peralte de material estéril o del mismo material de rechazo, de igual altura al radio</li> </ul> |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | <p>de la rueda del camión más grande.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La descarga del material se realizará con camiones a través de descarga por volteo directo.</li> <li>• Luego de la descarga, se nivelará con bulldozer y se generará un nuevo pretil.</li> <li>• Siempre se debe realizar un chequeo visual por parte de la supervisión antes de comenzar las actividades diarias.</li> <li>• Cada vez que se identifique la presencia de algún desnivel pronunciado, el equipo de nivelación deberá intervenir y dejar la plataforma segura y plana con bulldozer.</li> <li>• Se inspeccionará frecuentemente el piso cercano al borde del botadero, verificando que no se encuentre agrietado, si así fuera, debe informarse al responsable de la faena para la realización de trabajos de compactación y cambiar el punto de descarga.</li> <li>• El piso del botadero debe mantenerse lo más parejo y compacto posible, evitando desniveles pronunciados.</li> <li>• Al llegar al sector del botadero. El conductor debe hacerlo a una velocidad prudente y teniendo como guía el cordón de seguridad (pretil), el que nunca debe usarse como freno.</li> </ul> |
| Forma de control y seguimiento                                                             | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo VII, Plan de Prevención de Contingencias, de la DIA.<br>Anexo XV, Plan de Prevención de Contingencias, de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Apenas detecte alguna falla o evento que pueda significar el colapso del Botadero de Rechazos, abandone inmediatamente el área.</li> <li>2) Comunique inmediatamente a su jefe directo y personal alrededor de la zona del Botadero de Rechazos.</li> <li>3) Se detendrá la depositación de rechazos.</li> <li>4) Paralización de todas las actividades.</li> <li>5) Brigada de Emergencia activa alarma y evacúa al personal.</li> <li>6) Dirigirse hacia Punto de Encuentro de Emergencia correspondiente.</li> <li>7) Brigada de Emergencia, gestione el corte de suministros, energía.</li> <li>8) Se bloquea el paso y el tránsito hacia áreas comprometidas.</li> <li>9) Se notifica a SERNAGEOMIN y SMA.</li> <li>10) Se realiza toma asistencia a todo el personal evacuado, corroborando que todos se encuentren a salvo, en el caso de que el evento haya involucrado a personal se activa el procedimiento de accidente del trabajo.</li> </ol> <p>Post evento</p>                                                                                                                                                                |



|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | 1) Brigada de Emergencia y Línea de mando, evalúa el evento, las medidas adoptadas y condiciones del área. Solicita asesoría a especialista, si corresponde.<br>2) Recibe a las autoridades quienes fiscalizarán el evento ocurrido.<br>3) Se deberá dar cumplimiento a las medidas indicadas por la autoridad.<br>4) Recuperación del material, y destinarlo en otro depósito por definir.<br>5) Presentación de medidas de remediación.<br>6) Se reanudarán las actividades una vez cumplidas las medidas que ha indicado la Autoridad fiscalizadora. |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan                      | No informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo VIII, Plan de Emergencias, de la DIA.<br>Anexo XVI, Plan de Emergencias, de la Adenda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

### 9.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

#### 9.1.1. Norma Decreto Supremo N° 144/1961. Ministerio de Salud

| Tabla 9.1.1 Norma Decreto Supremo N° 144/1961. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. Ministerio de Salud |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                    | Emisiones a la Atmósfera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Otros cuerpos legales                                                                                                                                  | Decreto Supremo N° 138/2005, del Ministerio de Salud. Establece Obligación de declarar emisiones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                                                                     | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reparación Mecánica Planta de Chancado</li> <li>- Mantención Mecánica Planta de Chancado</li> <li>- Restauración y Mantención Eléctrica Planta de Chancado</li> <li>- Habilitación de instalaciones anexas (obras en reconversión)</li> <li>- Construcción de taller mecánico</li> <li>- Instalación de estanque de combustible</li> <li>- Construcción de Obras de Desvío de Aguas</li> <li>- Operación Planta de Concentración Magnética</li> <li>- Traslado de Minerales a Planta</li> <li>- Traslado de Rechazos a Botadero</li> <li>- Traslado de Productos a puntos de venta</li> </ul> |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmantelamiento de Planta de Chancado y Concentración</li> <li>- Cierre de Accesos</li> <li>- Retiro de Residuos Industriales y domésticos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de cumplimiento                  | <p>El Proyecto contempla mantenciones periódicas de vehículos, maquinarias y equipos generadores de energía lo que permitirá disminuir las emisiones, cumpliendo con las normas referidas. Asimismo, todos los vehículos contarán con revisión técnica al día, a fin de controlar sus emisiones. Además, como medida de control se considera la aplicación de Bischofita en todos los caminos internos del proyecto al objeto de disminuir la generación de suspensión de material particulado, esto debido al tránsito de vehículos y camiones que genera emisión de material particulado producto de su tránsito sobre caminos sin pavimentar.</p> <p>En planta de chancado y línea de concentración magnética se considera encapsulamiento, pulverizadores y barreras corte de viento de tres caras.</p> <p>La forma de cumplimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla.</p>                                                                                                                       |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <p>Para la aplicación de bischofita: El indicador será los registros de los ensayos de densidad del Proctor y espesores de las distintas capas que formen parte del diseño.</p> <p>Pulverizadores: El indicador es visual, verificándose que en los puntos de traspaso no se genere una suspensión de material particulado. A su vez, el monitoreo de material particulado PM10 permite verificar que se obtengan los objetivos de calidad de aire comprometidos.</p> <p>Para encapsulamiento: El indicador es visual, verificándose que mantenga su integridad física y se mantengan sellados sus empalmes.</p> <p>Para barreras cortaviento: El indicador es visual, verificándose que mantenga su integridad física y se mantengan sellados sus empalmes.</p> <p>El indicador de cumplimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla.</p>                                                                                                                                                              |
| Forma de control y seguimiento         | <p>Se mantendrá a disposición de la autoridad fiscalizadora en la oficina administrativa del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación de los vehículos y maquinarias: Permisos de circulación, control de gases, revisiones técnicas vigentes;</li> <li>• Registro de las mantenciones de vehículos y maquinarias.</li> </ul> <p>Para pulverizadores y encapsulamiento: Mediante registro fotográfico se mantendrá evidencia de que la medida se encuentra operativa en los puntos de traspaso y los registros de control de calidad del aire y en cada una de líneas de correas transportadoras</p> <p>En fase de operación el seguimiento será anual sobre la aplicación de bischofita, de manera de verificar que la capa superficial mantenga sus espesores e integridad. De requerirse se debe realizar riego de solución de bischofita que garantice mantener la capa superficial.</p> <p>La forma de control y seguimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla.</p> |



### 9.1.2. Norma Decreto Supremo N° 138/2013. Ministerio del Medio Ambiente.

| Tabla 9.1.2 Norma Decreto Supremo N° 138/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC. Ministerio del Medio Ambiente. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                       | Emisiones a la Atmósfera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                                                           | Decreto N°31/2017, Modifica Decreto Supremo N°1, de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.<br><br>Resolución 144 Exenta, Aprueba Norma Básica para la Implementación de Modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                                                                        | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reparación Mecánica Planta de Chancado</li> <li>- Mantención Mecánica Planta de Chancado</li> <li>- Restauración y Mantención Eléctrica Planta de Chancado</li> <li>- Habilitación de instalaciones anexas (obras en reconversión)</li> <li>- Construcción de taller mecánico</li> <li>- Instalación de estanque de combustible</li> <li>- Construcción de Obras de Desvío de Aguas</li> <li>- Operación Planta de Concentración Magnética</li> <li>- Traslado de Minerales a Planta</li> <li>- Traslado de Rechazos a Botadero</li> <li>- Traslado de Productos a puntos de venta</li> <li>- Desmantelamiento de Planta de Chancado y Concentración</li> <li>- Cierre de Accesos</li> <li>- Retiro de Residuos Industriales y domésticos</li> </ul> |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                                     | <p>Para dar cumplimiento a esta normativa, se realizará la declaración de emisiones de los equipos electrógenos a utilizar (superiores a 25 kVA) según el formulario 138 de ventanilla única RETC.</p> <p>La forma de cumplimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                                                                    | <p>Registro de mantención de vehículos, maquinarias y equipos generadores.</p> <p>Registro de la declaración de las emisiones en la ventanilla única (RETC) de los grupos electrógenos que operen en el Proyecto.</p> <p>El indicador de cumplimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma de control y seguimiento                                                                                                                            | <p>Se mantendrá toda la documentación necesaria a disposición de la autoridad fiscalizadora en la oficina administrativa del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Copia de la documentación de los vehículos y maquinarias: Permisos de circulación, control de gases, revisiones técnicas vigentes;</li> <li>- Registro de las mantenciones de vehículos y maquinarias.</li> <li>- Registro de la declaración de gases en ventanilla única RETC, según formulario 138.</li> </ul> <p>La forma de control y seguimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla.</p>                                                                                                                                                                                            |



### 9.1.3. Norma Decreto Supremo N° 279/1983. Ministerio de Salud.

| Tabla 9.1.3 Norma Decreto Supremo N° 279/1983. Ministerio de Salud. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                 | Emisiones a la Atmósfera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Otros cuerpos legales asociados                                     | D.S. N° 55/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que Establece normas de emisión aplicables a vehículos pesados que indica.<br>D.S. N° 54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos.<br>D.S. N° 211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.                                      |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento  | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Traslado de Minerales a Planta</li><li>- Traslado de Productos a puntos de venta</li><li>- Traslado de Rechazos a Botadero</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Forma de cumplimiento                                               | El Proyecto contempla mantenciones periódicas de vehículos, maquinarias y equipos generadores de energía lo que permitirá que las emisiones sean menores, cumpliendo con las normas referidas. Asimismo, todos los vehículos contarán con revisión técnica al día, a fin de controlar sus emisiones.<br>Esta forma de cumplimiento aplica también para los otros cuerpos legales asociados.<br>La forma de cumplimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla.       |
| Indicador que acredita su cumplimiento                              | Documentación de las mantenciones realizadas a todos los equipos, vehículos y generadores de energía.<br>El Indicador de cumplimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma de control y seguimiento                                      | Se mantendrá toda la documentación necesaria a disposición de la autoridad fiscalizadora en la oficina administrativa del proyecto: <ul style="list-style-type: none"><li>- Copia de la documentación de los vehículos y maquinarias: Permisos de circulación, control de gases, revisiones técnicas vigentes;</li><li>- Registro de las mantenciones de vehículos y maquinarias.</li></ul> La forma de control y seguimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla. |

### 9.1.4. Norma Decreto Supremo N° 28/2012. Ministerio del Medio Ambiente.

| Tabla 9.1.4 Norma Decreto Supremo N° 28/2012. Modifica decreto N° 54, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. Ministerio del Medio Ambiente. |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                                                                                                                       | Emisiones a la Atmósfera. |



|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Otros cuerpos legales asociados                                    | D.S. N° 55/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que Establece normas de emisión aplicables a vehículos pesados que indica                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Dentro de la faena minera y fuera de esta constantemente circularán camionetas y furgones con transporte de personal y administrativos.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Forma de cumplimiento                                              | La empresa verificará que los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias cuenten con su revisión técnica al día. Aquellos vehículos que no cumplan con este requisito no podrán ser admitidos en las diferentes fases y actividades del Proyecto.<br><br>Esta forma de cumplimiento aplica también para los otros cuerpos legales asociados.                              |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Registro de mantención y revisión técnica al día de camiones, vehículos livianos y maquinaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de control y seguimiento                                     | Se mantendrá toda la documentación necesaria a disposición de la autoridad fiscalizadora en la oficina administrativa del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de la documentación de los vehículos y maquinarias: Permisos de circulación, control de gases, revisiones técnicas vigentes;</li> <li>• Registro de las mantenciones de vehículos y maquinarias.</li> </ul> |

#### 9.1.5. Norma Decreto Supremo N° 4/2012. Ministerio del Medio Ambiente.

| Tabla 9.1.5 Norma Decreto Supremo N° 4/2012. Establece normas sobre emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica. Ministerio del Medio Ambiente. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                               | Emisiones a la Atmósfera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                                                                   | D.S. N° 54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos.<br><br>D.S. N° 211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.                              |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                                                                                | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traslado de Minerales a Planta</li> <li>- Traslado de Productos a puntos de venta</li> <li>- Traslado de Rechazos a Botadero</li> </ul>                                                                                                                                                  |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                                             | La empresa verificará que los camiones y maquinarias pesadas cuenten con su revisión técnica al día. Aquellos vehículos que no cumplan con este requisito no podrán ser admitidos en las diferentes etapas y actividades del Proyecto.<br><br>Esta forma de cumplimiento aplica también para los otros cuerpos legales asociados. |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicador que acredita su cumplimiento | Registro de mantención y revisión técnica al día de camiones y maquinaria pesada.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de control y seguimiento         | Se mantendrá toda la documentación necesaria a disposición de la autoridad fiscalizadora en la oficina administrativa del proyecto:<br>- Copia de la documentación de los vehículos y maquinarias:<br>Permisos de circulación, control de gases, revisiones técnicas vigentes;<br>- Registro de las mantenciones de vehículos y maquinarias. |

#### 9.1.6. Norma Decreto Supremo N° 38/2010. Ministerio del Medio Ambiente.

| Tabla 9.1.6 Norma Decreto Supremo N° 38/2010. Ministerio del Medio Ambiente. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                          | Emisiones de ruido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Otros cuerpos legales asociados                                              | No hay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento           | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica           | <p>Durante la fase de construcción del Proyecto la emisión de ruido está dada por los vehículos y equipos asociados a la reparación y mantención mecánica de la planta de chancado, restauración y mantención eléctrica de la misma, implementación de la planta de concentración magnética y habilitación de las instalaciones anexas junto al taller de mantención.</p> <p>En la fase de operación, la generación de ruido estará relacionada con el funcionamiento de la planta de chancado y planta de concentración magnética.</p> <p>Además, dado el transporte de insumos, minerales y producto, la generación de ruido también estará dada por el tránsito de camiones, generador eléctrico, retroexcavadora, camionetas y minibuses.</p> <p>Durante la fase de cierre se contempla la generación de ruido asociada a las actividades de cierre y desmantelamiento de instalaciones.</p> |
| Forma de cumplimiento                                                        | <p>Para evaluar la incidencia del Proyecto respecto a la emisión de ruido, se elaboró un modelo de propagación sonora desde los sectores generadores de sonido hacia los puntos considerados como receptores, esto para todas las etapas del proyecto.</p> <p>En este contexto, se presenta la evaluación de ruido, donde se explicita el incremento en el Nivel de Presión Sonora (NPS) por maquinaria en todas las fases del proyecto. Se presentó en Anexo V-B de la Adenda.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                       | En caso de ser requerido por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), se informará sobre las emisiones de nivel de ruido de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 15 de la regulación, y en virtud del cumplimiento de la Resolución Exenta N°201/2013 de la SMA, que Aprueba Contenido y Formatos de las Fichas para Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de control y seguimiento                                               | Informe de Ruido disponibles para la autoridad fiscalizadora en la oficina administrativa del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



### 9.1.7. Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968. Ministerio de Salud.

| Tabla 9.1.77 Norma Decreto Supremo N° 725/1968. Código Sanitario. Ministerio de Salud. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                    | Agua Potable – Aguas Servidas- Residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Otros cuerpos legales asociados                                                        | D.S. N° 236/1926, del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento General de Alcantarillados Particulares y sus modificaciones.<br><br>D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                     | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                     | El Proyecto requerirá agua para el consumo de los trabajadores en todas sus fases.<br><br>El Proyecto generará aguas servidas en todas sus fases, producto de la dotación de personal del Proyecto.<br><br>El proyecto contempla la generación de residuos domésticos y asimilables a domésticos, generados en todas las fases del Proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Forma de cumplimiento                                                                  | Para todas las fases del proyecto, el agua almacenada en estanque contará con un sistema de cloración a modo que se encuentre en buenas condiciones y se resguarde el consumo de este recurso por parte de los trabajadores y toda persona que se encuentre en la faena.<br><br>El proyecto cuenta con un sistema de alcantarillado particular, que permite la evacuación adecuada de las aguas servidas y su disposición final. Las instalaciones se encuentran construidas y aprobadas por la Autoridad Sanitaria mediante Resolución N°7786/2011, las que han sido diseñadas para abastecer la dotación de todas las fases del proyecto.<br><br>El manejo de los residuos se presenta en el Capítulo 4 de este documento y se detallan en Adenda y Anexos IX y X de la Adenda Complementaria. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                 | Semestralmente se realizarán tomas de muestras de agua potable, con el fin de verificar que los parámetros físicos, químicos y biológicos se encuentren dentro de los rangos admisibles.<br><br>Semestralmente se realizará una mantención a cada planta de tratamiento de aguas servidas y sistema de alcantarillado, cuyo indicador de cumplimiento será el registro de esta actividad.<br><br>En una planilla estándar se registrará el retiro de los residuos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma de control y seguimiento                                                         | Planillas de registro de análisis de las muestras, disponibles para fiscalización.<br><br>Planillas de registro de la mantención de la planta y sistema de alcantarillado, disponibles para fiscalización.<br><br>Planilla de registro de retiro se mantendrán disponibles para revisión de la autoridad, en caso de requerirlo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



**9.1.8. Norma Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122/1981. Ministerio de Justicia.**

| Tabla 9.1.88 Norma con Fuerza de Ley N° 1.122/1981. Ministerio de Justicia. Código de Aguas |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                         | Agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Otros cuerpos legales asociados                                                             | No aplica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fase del proyecto a la que aplica.                                                          | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                          | Obras de desvío de aguas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma de cumplimiento                                                                       | En relación con lo dispuesto en el art. 41 del Código de Aguas, relativo a la intervención o atraveso de cauces, asociado a instalaciones mineras, corresponde la aplicación del Permiso Ambiental Sectorial Mixto 155 y 157, cuyos antecedentes se presentan en Anexo VI de la DIA, y se actualizan en Anexo VII de la Adenda y Anexo XII de la Adenda Complementaria. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                      | Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial Mixto 155 y 157., tramitación y aprobación sectorial de los mismos.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Forma de control y seguimiento                                                              | Registro del proceso de evaluación y aprobación del permiso ambiental sectorial.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**9.1.9. Norma Ley N° 20.920 Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Ministerio de Medio Ambiente.**

| Tabla 9.1.9 Norma Ley N° 20.920 Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Ministerio de Medio Ambiente. |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                                                                                                           | Residuos.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                                                                                               | No aplica                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento                                                                                                            | Todas.                                                                                                                                                                                                                                         |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                                                                                                            | El proyecto contempla la generación de residuos domésticos y asimilables a domésticos en todas sus fases.<br><br>Los residuos peligrosos que se generarán durante todas las fases del proyecto se detallan en el Capítulo 4 de este documento. |
| Forma de cumplimiento                                                                                                                                                         | El manejo de los residuos se presenta en el Capítulo 4 de este documento y se detallan en Capítulo PAS de la Adenda y Anexos IX y X de la Adenda Complementaria.                                                                               |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                                                                                                                        | En una planilla estándar se registrará el retiro de los residuos.                                                                                                                                                                              |
| Forma de control y seguimiento                                                                                                                                                | Estas planillas se mantendrán disponibles para revisión de la autoridad, en caso de requerirlo.                                                                                                                                                |



**9.1.10. Norma Decreto Supremo N° 148/2004. Ministerio de Salud.**

| Tabla 9.1.10 Norma Decreto Supremo N° 148/2004. Ministerio de Salud. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                  | Residuos peligrosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Otros cuerpos legales asociados                                      | Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Decreto Supremo N° 594/2000. Abril del 2000. Publicado por Ministerio de Salud.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fase del proyecto a la que aplica.                                   | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica   | Los residuos peligrosos que se generarán durante todas las fases del proyecto se detallan en el Capítulo 4 de este documento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de cumplimiento                                                | El manejo de los residuos se presenta en el Capítulo 4 de este documento y se detallan en Capítulo PAS de la Adenda y Anexo IX de la Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Indicador que acredita su cumplimiento                               | El indicador de cumplimiento corresponde a la obtención de la Resolución de Funcionamiento del Almacenamiento de Residuos Peligrosos. Además, de una planilla estándar donde se registrará el retiro de los residuos. Estas planillas se mantendrán disponibles para revisión de la autoridad, en caso de requerirlo. Igualmente, se contará con un registro de los residuos que ingresan al sitio de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos |
| Forma de control y seguimiento                                       | Seguimiento a las planillas de registro, se mantendrán disponibles para revisión de la autoridad en caso de requerirlo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**9.1.11. Norma Decreto Supremo N° 298/1995. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.**

| Tabla 9.1.11 Norma Decreto Supremo N° 298/1995. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                                            | Residuos peligrosos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Otros cuerpos legales asociados                                                                | D.F.L N° 1/2009, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transporte, Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fase del proyecto a la que aplica.                                                             | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica                             | Los residuos peligrosos que se generarán durante todas las fases del proyecto se detallan en el Capítulo 4 de este documento. Estos residuos deberán ser transportados a sitios de disposición final autorizados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Forma de cumplimiento                                                                          | <p>Respecto del transporte de los residuos peligrosos, se velará que todo vehículo destinado a estas funciones cumpla los procedimientos y cuente con los elementos de seguridad exigidos por dicha normativa.</p> <p>Además, todo vehículo de transporte de sustancias o residuos peligrosos contará con elementos para control de derrames que permitan una respuesta rápida ante la ocurrencia de un evento de este tipo.</p> <p>Todo conductor de vehículos que trasporten sustancias o residuos peligrosos deberá conocer los riesgos asociados a la sustancia que transporta y deberá estar capacitado en los procedimientos básicos de</p> |



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | respuesta ante eventos y emergencias potenciales. Esto se exigirá por contrato a las empresas que presten el servicio de transporte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <p>En una planilla estándar se registrará el retiro de los residuos. Estas planillas se mantendrán disponibles para revisión de la autoridad, en caso de requerirlo. Además, se contará con un registro de los residuos que ingresan al sitio de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.</p> <p>Aprobación de cursos en procedimientos básicos de respuesta de los conductores.</p> <p>Registro de demuestre que las empresas que realicen esta actividad se encuentren registradas debidamente, sean empresas autorizadas.</p> |
| Forma de control y seguimiento         | <p>Se llevará un registro en la obra, que permita cuantificar las cantidades recibidas, utilizadas y en stock. Asimismo, el transportista llevará un registro de las cantidades que transporta.</p> <p>De acuerdo con las cantidades generadas al año, se aplicará a su notificación en la Ventanilla única.</p> <p>Seguimiento a las planillas de registro, se mantendrán disponibles para revisión de la autoridad en caso de requerirlo.</p>                                                                                            |

#### 9.1.12. Norma Decreto Supremo N° 123/2002. Ministerio de Minería.

| Tabla 9.1.1212 Norma Decreto Supremo N° 123/2002. Ministerio de Minería. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                      | Residuos masivos Mineros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Otros cuerpos legales asociados                                          | <p>Ley N° 18.248, Código de Minería. Ministerio de Minería</p> <p>Ley N° 20.551. Ministerio de Minería.</p> <p>Decreto Supremo N° 72/85 del Ministerio de Minería. Aprueba el reglamento de seguridad minera (Texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el Decreto Supremo N° 132/04).</p> <p>Decreto Supremo N° 41/2012. Ministerio de Salud. Aprueba reglamento de la Ley de cierre de faenas e instalaciones mineras.</p> |
| Fase del proyecto a la que aplica.                                       | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica       | El proyecto considera la habilitación de un botadero de rechazos, emplazado en una superficie habilitada para tal efecto que corresponde a un antiguo botadero de ripios de lixiviación que formaba parte de la planta de precipitados Las Pintadas. El botadero de rechazos tendrá una capacidad de almacenamiento de 714.000 m <sup>3</sup> y utilizará una superficie de 59.425 m <sup>2</sup> .                                           |
| Forma de cumplimiento                                                    | <p>El botadero de rechazos está diseñado con el fin de que las obras del cierre sean las adecuadas para dar seguridad y estabilidad física y química al lugar. En Anexo VI se adjunta el Permiso Ambiental Sectorial Mixto 136 B donde se encuentran estudios de estabilidad de esta estructura.</p> <p>Esta forma de cumplimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla.</p>                                                   |
| Indicador que acredita su                                                | Aprobación sectorial de Permiso Ambiental Sectorial Mixto 136. Posterior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|                                |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cumplimiento                   | a obtención de RCA favorable.<br><br>Este Indicador de cumplimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla.                                                                                 |
| Forma de control y seguimiento | Seguimiento a la evaluación y aprobación del permiso ambiental sectorial en SERNAGEOMIN.<br><br>Esta forma de control y seguimiento de cumplimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla. |

### 9.1.13. Norma Ley N° 20.551. Ministerio de Minería.

| Tabla 9.1.1313 Norma Ley N° 20.551. Ministerio de Minería.         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Residuos masivos Mineros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Otros cuerpos legales asociados                                    | Decreto Supremo N°72/85 del Ministerio de Minería. Aprueba el reglamento de seguridad minera (Texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el Decreto Supremo N°132/04).                                                                                                                                                  |
| Fase del proyecto a la que aplica.                                 | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | El proyecto considera la habilitación de un botadero de rechazos, emplazado en una superficie habilitada para tal efecto que corresponde a un antiguo botadero de ripios de lixiviación. El botadero de rechazos tendrá una capacidad de almacenamiento de 714.000 m <sup>3</sup> y utilizará una superficie de 59.425 m <sup>2</sup> . |
| Forma de cumplimiento                                              | El botadero de rechazos está diseñado con el fin de que las obras del cierre sean las adecuadas para dar seguridad y estabilidad física y química al lugar. En Anexo VI se adjunta el Permiso Ambiental Sectorial Mixto 136 B de la Adenda donde se encuentran estudios de estabilidad de esta estructura.                              |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Aprobación sectorial de Permiso Ambiental Sectorial Mixto 136. Posterior a obtención de RCA favorable.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Forma de control y seguimiento                                     | Seguimiento a la evaluación y aprobación del permiso ambiental sectorial en Sernageomin.                                                                                                                                                                                                                                                |

## 9.2. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

### 9.2.1. Norma Ley N° 17.288. Ministerio de Educación

| Tabla 9.2.11 Norma Ley N° 17.288. Ministerio de Educación.         |                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                | Monumentos Nacionales.                                                             |
| Norma                                                              | Ley N° 17.288. Ministerio de Educación                                             |
| Otros cuerpos legales asociados                                    | Decreto Supremo N° 484. Febrero de 1970. Publicado por el Ministerio de Educación. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas.                                                                             |



|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | En el área de emplazamiento del proyecto no se encuentran elementos culturales, correspondientes a hallazgos aislados ni a sitios arqueológicos que deberían ser cercados o recolectados por un arqueólogo especialista.<br>Sin embargo, el área presenta potencial arqueológico.                                                                                                                |
| Forma de cumplimiento                                              | En el escenario de que se realice algún hallazgo arqueológico durante el desarrollo del proyecto, se procederá a informar a la Gobernación Provincial de Copiapó y al Consejo de Monumentos Nacionales, a modo de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 17.288 que Legisla sobre Monumentos Nacionales.<br>Esta forma de cumplimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                             | Notificación emitida por la Gobernación Provincial de Copiapó y al Consejo de Monumentos Nacionales, en caso de que se realice algún hallazgo durante el desarrollo del proyecto.<br>Este Indicador de cumplimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla.                                                                                                                         |
| Forma de control y seguimiento                                     | Registro fotográfico de los hallazgos y sitios arqueológicos que llegasen a ser cercados en el área del Proyecto.<br>Esta forma de control y seguimiento de cumplimiento aplica para todos los cuerpos legales de esta tabla.                                                                                                                                                                    |

#### 9.2.2. Norma Decreto Supremo N° 686/1998. Ministerio de Economía.

| Tabla 9.2.22 Norma Decreto Supremo N° 686/1998. Ministerio de Economía. |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente/materia:                                                     | Contaminación lumínica.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Norma                                                                   | Decreto Supremo N° 686/1998. Ministerio de Economía.                                                                                                                                                                                                                              |
| Otros cuerpos legales asociados                                         | Ley N° 18.410, que Crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.<br>D.S. N° 43/2012, del Ministerio de Medio Ambiente.                                                                                                                                                 |
| Fase del proyecto a la que aplica y dará cumplimiento.                  | Todas.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica      | Las instalaciones del Proyecto contarán con luminarias para facilitar el trabajo durante horarios nocturnos y resguardar la seguridad del trabajador. Tales luminarias se instalarán tanto al interior de recintos, como externamente.                                            |
| Forma de cumplimiento                                                   | Las luminarias requeridas por el Proyecto contarán con la certificación previa a la instalación a que hace referencia el Título III, artículo 13 del D.S. N° 43/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, garantizando de esta forma el cumplimiento de las exigencias de la norma. |
| Indicador que acredita su cumplimiento                                  | Certificado de las luminarias por utilizar en el proyecto en la Superintendencia de electricidad y Combustible                                                                                                                                                                    |
| Forma de control y seguimiento                                          | Archivo del certificado de las luminarias a utilizar en el proyecto en la Superintendencia de electricidad y Combustible                                                                                                                                                          |



## 10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

### 10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

#### 10.1.1. Permiso para establecer un Botadero de Rechazos y Acopio de mineral.

| Tabla 10.1.1 Permiso para establecer un Botadero de Rechazos y Acopio de mineral según se establece en el artículo 136 del Reglamento del SEIA |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                                                                        | Operación.                                                                                                                                                                                       |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                                                                           | Botadero de Rechazo y Acopio de Minerales.                                                                                                                                                       |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                                                                      | No hay                                                                                                                                                                                           |
| Pronunciamiento del órgano competente                                                                                                          | Mediante Oficio ORD. N° 608 de fecha 15 de febrero 2023, el SERNAGEOMIN de la Región de Atacama se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para dar cumplimiento a este PAS. |

#### 10.1.2. Permiso para la ejecución del Plan de Cierre de una Faena Minera

| Tabla 10.1.2 Permiso para la ejecución del Plan de Cierre de una Faena Minera según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                                                                     | Cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                                                                        | Planta Las Pintadas (todas las partes, acciones y obras que conforman el proyecto en evaluación).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                                                                   | Sin perjuicio de que las medidas de cierre en la tramitación sectorial y las actualizaciones del Plan de cierre puedan ajustarse conforme a futuras evaluaciones de riesgo, cambios tecnológicos, es decir motivos de carácter técnico. Con respecto a las medidas de post cierre, téngase presente, que se entiende por post cierre, la etapa que sigue al término de ejecución de las medidas de cierre y a la entrega del Certificado de Cierre, que comprende las actividades de mantenimiento de obras, monitoreo y verificación de emisiones y efluentes y, en general, el seguimiento y control de todas aquellas condiciones que resultan de la ejecución de las medidas y actividades del Plan de Cierre, para garantizar en el tiempo la estabilidad física y química del lugar, así como el resguardo de la vida, salud, seguridad de las personas y medioambiente, de acuerdo a la Ley 20.551. Dichas medidas de cierre obedecen a soluciones pasivas y que no se consideren como una operación por parte del Sernageomin. Respecto la frecuencia, periodicidad, cubicación, materialidad y otros detalles de las medidas de post cierre, serán requeridos en su tramitación sectorial. |
| Pronunciamiento del órgano competente                                                                                                       | Mediante Oficio ORD. N° 608 de fecha 15 de febrero 2023, el SERNAGEOMIN de la Región de Atacama se pronunció conforme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|  |                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | con condiciones respecto de los antecedentes presentados para dar cumplimiento a este PAS. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|

**10.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación y de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.**

| Tabla 10.1.3 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación y de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA |                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Todas las fases.                                                                                                                                                                                         |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sitio Almacenamiento Residuos Domiciliarios y Patio de salvataje.                                                                                                                                        |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No hay                                                                                                                                                                                                   |
| Pronunciamiento del órgano competente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mediante Oficio ORD. N° 2391 de fecha 17 de febrero de 2023, la SEREMI de Salud de la Región de Atacama se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para dar cumplimiento a este PAS. |

**10.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.**

| Tabla 10.1.4 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                                                                               | Todas las fases.                                                                                                                                                                                         |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                                                                                  | Sitio de Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales Peligrosos.                                                                                                                                 |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                                                                             | No hay                                                                                                                                                                                                   |
| Pronunciamiento del órgano competente                                                                                                                 | Mediante Oficio ORD. N° 2391 de fecha 17 de febrero de 2023, la SEREMI de Salud de la Región de Atacama se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para dar cumplimiento a este PAS. |

**10.1.5. Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas.**

| Tabla 10.1.5 Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas según se establece en el artículo 155 del Reglamento del SEIA |                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                                                              | Operación y cierre.                                                                                                                                                                                                             |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                                                                 | Canal de Contorno N°1 y Canal de Contorno N°2, cuya finalidad es cruzar todas las microcuencas que rodean a las instalaciones del proyecto, de manera tal que la descarga ocurra de manera controlada en Quebrada Las Pintadas. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                                                            | No hay                                                                                                                                                                                                                          |



|                                      |                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pronunciamento del órgano competente | Mediante Oficio ORD. N° 284 de fecha 14 de julio de 2022, la DGA de la Región de Atacama se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para dar cumplimiento a este PAS. |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 10.1.6. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales.

| Tabla 10.1.6 Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales según se establece en el artículo 157 del Reglamento del SEIA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                                                                                | Operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                                                                                   | Canal de Contorno N°1, Canal de Contorno N°2 (Sector Barrio Cívico), Canal de Contorno N°3, Canal de Contorno N°4 y Canal de Contorno Botadero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                                                                              | El Proponente deberá considerar la continuidad del funcionamiento de las obras asociadas con este PAS en la etapa de cierre, y además plantear un plan de monitoreo post-cierre que comprenda actividades de seguimiento y verificación para asegurar la no afectación de la calidad de las aguas superficiales y/o subterráneas con las obras del proyecto. Lo anterior, conforme a los planes de abandono según establece la normativa que regula el cierre de faenas e instalaciones mineras, bajo la Ley N°20.551/2011 y sus posteriores modificaciones.                                                                                                  |
| Pronunciamento del órgano competente                                                                                                                   | Mediante Oficio ORD. N° 284 de fecha 14 de julio de 2022 y Oficio ORD. N°53 de fecha 15 de febrero de 2023, ambos, de la DGA de la Región de Atacama se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para dar cumplimiento a este PAS.<br><br>Mediante el Oficio Ord. N° 2023030022 de fecha 02 de febrero de 2023, el SEA de la Región de Atacama reitero solicitud de pronunciamiento por el PAS 157 a la DOH región de Atacama. Sin embargo, en atención a que la DOH, Región de Atacama, no dio respuesta al mencionado oficio en el plazo de 10 días se da por otorgado favorablemente el PAS en base al Art. 58 del Reglamento del SEIA. |

#### 10.1.7. Permiso para las construcciones industriales fuera de los límites urbanos.

| Tabla 10.1.67 Permiso para las construcciones industriales fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del proyecto a la cual corresponde                                                                                                               | Construcción y operación.                                                                                                                                                                                            |
| Parte, obra o acción a la que aplica                                                                                                                  | Bodegas, oficinas, garita, sala eléctrica, obras auxiliares, estanque de combustible, patio salvataje, Sitio de Almacenamiento Transitorio de Residuos Industriales Peligrosos.                                      |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento                                                                                             | No hay                                                                                                                                                                                                               |
| Pronunciamento del órgano competente                                                                                                                  | Mediante Oficio ORD. N° 95 de fecha 14 de febrero de 2023, el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Atacama, se pronunció conforme respecto de los antecedentes presentados para dar cumplimiento a este PAS. |



A través de Oficio Ord. N° 149 de fecha 20 de febrero de 2023 el MINVU de la Región de Atacama se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados por el Proponente para el otorgamiento del presente PAS.

## 11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

### 11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

#### 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Mano de Obra Local

| Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Mano de Obra Local |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fase del Proyecto a la que aplica                               | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Objetivo, descripción y justificación                           | <p><u>Objetivo:</u> Privilegiar la mano de obra local.</p> <p><u>Descripción:</u> Durante todo el desarrollo del Proyecto, toda vez que las personas se encuentren calificadas para desempeñar cargos dentro de las distintas actividades que abarca el proyecto. En caso de no encontrar mano de obra en la comuna de Tierra Amarilla se ampliará el rango de búsqueda a comunas aledañas a la del Proyecto, tales como Copiapó y Vallenar, entre otras. El porcentaje para cada etapa del proyecto se indica a continuación:</p> <p>Etapa de Construcción: 80%</p> <p>Etapa de Operación: 70%</p> <p>Etapa de Cierre: 80%</p> <p>Se realizará una prueba de conocimiento de selección de personal.</p> <p><u>Justificación:</u> Se propone trabajar en conjunto con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) de la comuna de Tierra Amarilla y comuna de Copiapó.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                    | <p><u>Lugar:</u> Las pruebas de selección se realizarán en Faena Minera Planta Las Pintadas, en la Región de Atacama, comuna de Tierra Amarilla, específicamente en el Sector Las Pintadas, a 11 kilómetros aproximadamente, en sentido suroeste, de la localidad de Nantoco. También se realizarán en las oficinas de Carmen Bajo, ubicadas en Copiapó, y en las OMIL de las municipalidades correspondientes.</p> <p><u>Forma:</u> El personal seleccionado será contratado y su documentación se encontrará en el Registro de Contratos de la Empresa. En cada contrato se registrará la residencia de cada uno.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante los dos primeros meses de inicio para cada etapa del proyecto, es decir, etapa de construcción, etapa de operación y etapa de cierre.</p>                                                                                     |



|                                        |                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicador que acredite su cumplimiento | Registro físico y digital de los contratos de trabajo en la faena minera y en las oficinas de Carmen Bajo en Copiapó.                              |
| Forma de control y seguimiento         | Reporte anual de los contratos de trabajo a Seremi de Desarrollo Social Región de Atacama e Ilustres Municipalidades de Tierra Amarilla y Copiapó. |

### 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Abastecimiento con Proveedores Locales

| Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Abastecimiento con Proveedores Locales |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                                    | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                                   | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Objetivo, descripción y justificación                                               | <p><b>Objetivo:</b> Privilegiar el abastecimiento del Proyecto con productos y servicios emitidos por proveedores locales en igualdad de condiciones. En caso de no encontrar proveedores en la comuna de Tierra Amarilla se ampliará el rango de búsqueda a comunas aledañas a la del Proyecto, tales como Copiapó y Vallenar, entre otras.</p> <p><b>Descripción:</b> Todos los servicios y productos que se generen en la comuna de Tierra Amarilla, Copiapó y Vallenar y que sean atingentes a las necesidades del proyecto, serán cotizados y contratados.</p> <p><b>Justificación:</b> Se contará con una cartera de proveedores locales que anualmente se actualizará. También se publicará en medios virtuales los requerimientos de la empresa.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                        | <p><b>Lugar:</b> Los proveedores realizarán su abastecimiento en la Faena Minera Planta Las Pintadas, en la Región de Atacama, comuna de Tierra Amarilla, específicamente en el Sector Las Pintadas, a 11 kilómetros aproximadamente, en sentido suroeste, de la localidad de Nantoco.</p> <p><b>Forma:</b> Se contará con un registro de los proveedores locales que prestarán servicio a la empresa, mediante facturas y/o boletas, en formato digital y/o físico.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Durante los tres primeros meses de inicio para cada etapa del proyecto, es decir, etapa de construcción, etapa de operación y etapa de cierre. Dependiendo del tipo de insumo, el abastecimiento podrá ser mensual.</p>                                      |
| Indicador que acredite su cumplimiento                                              | Registro de boletas, facturas y contabilidad en el Servicio de Impuestos Internos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Forma de control y seguimiento                                                      | El registro contable de proveedores se mantendrá disponible en faena o en las oficinas de la Compañía Minera durante toda la vida útil del proyecto, disponibles en caso de fiscalización.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



### 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Señalética Logo de la Empresa

| Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Señalética Logo de la Empresa |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                           | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                          | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Objetivo, descripción y justificación                                      | <p><u>Objetivo:</u> Identificar a todos los vehículos asociados al Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se instalará señalética identificatoria, que contendrá el logo del Proyecto y del Proponente, junto con número telefónico de contacto, en todos los vehículos, camiones, camionetas y equipos pertenecientes al Proponente o que sean subcontratos.</p> <p><u>Justificación:</u> El diseño de la señalética será visible al menos a 20 metros de distancia.</p>                                                                                                                   |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                               | <p><u>Lugar:</u> Se implementará en la Faena Minera Planta Las Pintadas, Región de Atacama, comuna de Tierra Amarilla, específicamente en el Sector Las Pintadas, a 11 kilómetros aproximadamente, en sentido suroeste, de la localidad de Nantoco.</p> <p><u>Forma:</u> Se instalará señalética identificatoria del Proyecto y del Proponente en todos los vehículos, camiones, camionetas y equipos pertenecientes al Proponente o que sean subcontratos.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Se implementará al inicio de la fase de construcción y durante toda la vida útil del Proyecto.</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento                                     | Se controlará visualmente en la garita de acceso de la faena la correcta instalación de la señalética identificatoria en cada vehículo, camioneta, camión y maquinaria que acceda o salga de la faena minera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Forma de control y seguimiento                                             | Se realizará la mantención anual o reemplazo en aquellas señaléticas que se deterioren durante toda la vida útil del proyecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Aplicación de aglomerante, tal como bischofita, a todos los caminos internos

| Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario Aplicación de aglomerante, tal como bischofita, a todos los caminos internos |                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                                                                          | Aumento de los niveles de material particulado sedimentable en el área de influencia                                                                                                                             |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                                                                         | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                |
| Objetivo, descripción y justificación                                                                                     | <u>Objetivo:</u> Disminuir la emisión de material particulado por tránsito de vehículos, camiones y maquinarias dentro de la faena. Eliminar el consumo de agua para efectos de humectación de caminos internos. |



|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <p><u>Descripción:</u> Aplicación de aglomerante, tal como bischofita, en superficie de todos los caminos internos del proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> El abatimiento de material particulado es de un 69%. La disminución en el consumo de agua es de un 90%</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p><u>Lugar:</u> La Faena Minera Planta Las Pintadas específicamente en todos los caminos internos del proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se contratará a una empresa especializada para la aplicación de aglomerante, tal como bischofita, realizando el registro del material aplicado y el registro de contratos asociados a la mantención de esta carpeta.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Se realizará durante la etapa de construcción del Proyecto, y su mantención se efectuará cada 2 años durante toda la vida útil del proyecto.</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento       | Se realizará un registro fotográfico e informe descriptivo de la actividad de aplicación y posteriores mantenciones. También se registrará la factura de la empresa que prestará el servicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Forma de control y seguimiento               | Se realizará una renovación de la carpeta de aglomerante, tal como bischofita, cada 5 años.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Pozos de Monitoreo

| Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario Pozos de Monitoreo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                | Afectación a niveles de agua subterránea.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fase del Proyecto a la que aplica                               | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Objetivo, descripción y justificación                           | <p><u>Objetivo:</u> Monitorear cuantitativa y cualitativamente la no generación de infiltraciones por parte del Proyecto. Para ello se implementarán 4 pozos de monitoreo de aguas subterráneas.</p> <p><u>Descripción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El pozo PM-1 ha sido construido en Quebrada Las Pintadas, aguas abajo del botadero de rechazos y de la piscina del botadero. Es un pozo de monitoreo sin capacidad de bombeo.</li> <li>• El pozo PM-2 se ubicará en Quebrada Las Pintadas y al suroeste del Proyecto, aguas arriba de las instalaciones, por lo que servirá para detectar la presencia de agua subterránea producto de factores ajenos a la operación del Proyecto, como, por ejemplo, eventuales precipitaciones. En tal caso, este pozo permitirá caracterizar hidroquímicamente la composición de las aguas lluvia antes de que ingresen al sector de las instalaciones del Proyecto. Es un pozo de monitoreo sin capacidad de bombeo.</li> <li>• El pozo PM-3 se construirá aproximadamente a 40 metros al suroeste y aguas arriba del pozo PM-1, también en quebrada Las Pintadas, con capacidad de bombeo. El objetivo del pozo PM-3 es poder servir como pozo de bombeo en caso de que se detecten infiltraciones en el pozo PM-1.</li> </ul> |



|                                              | <p>En tal escenario, el pozo PM-1, ubicado aguas abajo del PM-3, permitirá evaluar la efectividad del bombeo en el pozo PM-3. Como ambos pozos se ubican muy cercanos, se considera suficiente con el análisis de calidad de aguas del pozo PM-1 para caracterizar la composición química de las aguas subterráneas de este sector, por lo que no sería necesario realizar, además, monitoreo hidroquímico en el pozo PM-3.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>El pozo PM-4 se construirá en la Quebrada Las Pintadas al noreste del Proyecto, para que sirva como punto de control aguas abajo de las instalaciones y se utilizará como pozo de monitoreo con capacidad de bombeo, para la eventual realización de purgas como parte del plan de acción.</li></ul> <p><u>Justificación:</u> El monitoreo de los pozos permitirá efectuar las acciones asociadas al plan de remediación adjunto en Anexo V de la Adenda Complementaria.</p>                                         |                 |                  |                 |                  |      |           |         |           |      |           |         |           |      |                                           |         |           |      |                    |         |           |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|------|-----------|---------|-----------|------|-----------|---------|-----------|------|-------------------------------------------|---------|-----------|------|--------------------|---------|-----------|
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p><u>Lugar:</u> Se implementará en las siguientes coordenadas:</p> <table><tr><th>Pozo</th><th>Tipo</th><th>Coordenada Este</th><th>Coordenada Norte</th></tr><tr><td>PM-1</td><td>Monitoreo</td><td>365.428</td><td>6.947.374</td></tr><tr><td>PM-2</td><td>Monitoreo</td><td>365.251</td><td>6.946.883</td></tr><tr><td>PM-3</td><td>Monitoreo y bombeo (excepto hidroquímica)</td><td>365.415</td><td>6.947.338</td></tr><tr><td>PM-4</td><td>Monitoreo y bombeo</td><td>365.968</td><td>6.947.892</td></tr></table> <p>Fuente: Página 97, de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Forma:</u> Se implementarán cuatro pozos de monitoreo de una profundidad estimada de 50 metros o hasta que lleguen al basamento.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La construcción del pozo PM-1 fue finalizado en septiembre de 2022, el pozo PM-2 se construirá una vez aprobada la RCA, mientras que los pozos PM-3 y PM-4 se construirán antes de que se inicie la etapa de operación del Proyecto.</p> | Pozo            | Tipo             | Coordenada Este | Coordenada Norte | PM-1 | Monitoreo | 365.428 | 6.947.374 | PM-2 | Monitoreo | 365.251 | 6.946.883 | PM-3 | Monitoreo y bombeo (excepto hidroquímica) | 365.415 | 6.947.338 | PM-4 | Monitoreo y bombeo | 365.968 | 6.947.892 |
| Pozo                                         | Tipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Coordenada Este | Coordenada Norte |                 |                  |      |           |         |           |      |           |         |           |      |                                           |         |           |      |                    |         |           |
| PM-1                                         | Monitoreo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 365.428         | 6.947.374        |                 |                  |      |           |         |           |      |           |         |           |      |                                           |         |           |      |                    |         |           |
| PM-2                                         | Monitoreo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 365.251         | 6.946.883        |                 |                  |      |           |         |           |      |           |         |           |      |                                           |         |           |      |                    |         |           |
| PM-3                                         | Monitoreo y bombeo (excepto hidroquímica)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 365.415         | 6.947.338        |                 |                  |      |           |         |           |      |           |         |           |      |                                           |         |           |      |                    |         |           |
| PM-4                                         | Monitoreo y bombeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 365.968         | 6.947.892        |                 |                  |      |           |         |           |      |           |         |           |      |                                           |         |           |      |                    |         |           |
| Indicador que acredite su cumplimiento       | Se contará con un registro fotográfico y metodológico de la construcción de los pozos de monitoreo. En la eventualidad de registrar aguas subterráneas se realizará el análisis químico en laboratorio certificado, analizando todos los parámetros estipulados en el Plan de Remediación presentado en Anexo V del Adenda Complementaria.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                  |                 |                  |      |           |         |           |      |           |         |           |      |                                           |         |           |      |                    |         |           |
| Forma de control y seguimiento               | El monitoreo se realizará mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) con una frecuencia trimestral y con una frecuencia de reporte anual a la SMA. En caso de detectarse agua en los pozos luego de su construcción, se realizará un monitoreo mensual durante un año según corresponda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                  |                 |                  |      |           |         |           |      |           |         |           |      |                                           |         |           |      |                    |         |           |

#### 11.1.6. Compromiso ambiental voluntario Mantención Tramo Ruta C-529

| Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario Mantención Tramo Ruta C-529 |                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                         | Afectación a la libre circulación, conectividad y/o aumento de los tiempos de desplazamiento |

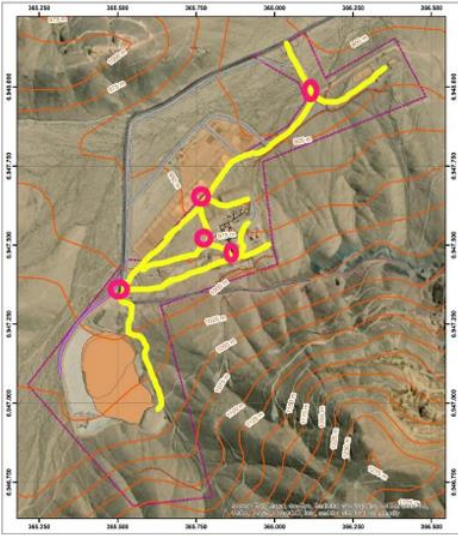


|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase del Proyecto a la que aplica            | Construcción, operación y cierre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Objetivo, descripción y justificación        | <p><u>Objetivo:</u> Mantener en buen estado el tramo de la ruta C-529 que será utilizado con mayor frecuencia por parte del proyecto, para la libre circulación del grupo humano conformado por el señor Fuentes Arriagada y su familia, presente en el AI de MH.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará una mantención semestral que consiste en limpieza y restauración de baches en el tramo de la ruta C-529 que conecta la garita de acceso al proyecto y la intersección con la ruta Sin Rol que da acceso a la ruta C-397. Además, se dará preferencia de paso al señor Fuentes Arriagada y su familia, como también a aquellos vehículos menores que requieran utilizar la ruta C-529.</p> <p><u>Justificación:</u> La mantención del tramo asociado a la ruta C-529 permitirá la libre circulación del grupo humano conformado por el señor Fuentes Arriagada y su familia, presente en el AI de MH.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p><u>Lugar:</u> Se realizará la mantención en un tramo de 3 kilómetros de la ruta C-529, iniciando en la coordenada Este: 366.042 y Norte: 6.948.147 y finalizando en la coordenada Este: 368.768 y Norte: 6.949.235, ambas Datum WGS-84, Huso 19s.</p> <p><u>Forma:</u> La limpieza del camino se realizará de forma manual y con miniexcavadora. Para los baches, su reparación se ejecutará mediante la limpieza de estos, para luego rellenar con parche asfáltico. Para la libre circulación del grupo humano conformado por el señor Fuentes Arriagada y su familia, como también de aquellos vehículos menores que utilicen la ruta, los camiones asociados al Proyecto cederán el paso.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La actividad de limpieza del tramo se realizará mensualmente, mientras que la reparación de baches será semestral en caso de ser necesario.</p>                                        |
| Indicador que acredite su cumplimiento       | Registro fotográfico e informe de las actividades de limpieza y mantención del tramo de la ruta C-529. Se contará con un libro de reclamos en la garita de acceso del proyecto disponible para el grupo humano conformado por el señor Fuentes Arriagada y su familia, en caso de requerirlo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma de control y seguimiento               | Se realizará constantemente la inspección visual por parte de personal de empresa en el tramo de la ruta C-529. Las mantenciones de limpieza y reparación de baches serán fotografiadas y se elaborará un informe disponible para revisión del MOP y SMA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### 11.1.7. Compromiso ambiental voluntario Medidas de Control Estabilización de Caminos con Bischofita

| Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario Medidas de Control Estabilización de Caminos con Bischofita |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                                                         | Aumento de los niveles de material particulado sedimentable en el área de influencia |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                                                        | Construcción, operación y cierre                                                     |



|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Objetivo, descripción y justificación</p>        | <p><u>Objetivo:</u> Disminuir las emisiones a la atmósfera de material particulado con tratamiento de superficie que actúa como supresor de polvo.</p> <p><u>Descripción:</u> En caminos de tránsito no pavimentados se aplica como supresor de polvo.</p> <p><u>Justificación:</u> Esto reducirá en un 96% las emisiones a la atmósfera.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p> | <p><u>Lugar:</u> Esta acción de control se implementará en los caminos indicados en la siguiente figura:</p> <p style="text-align: center;">Figura 1:</p>  <p style="text-align: center;">Fuente: Página 99, de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Forma:</u> Aplicación de Cloruro de Magnesio Hexahidratado (<math>MgCl_2 \cdot 6H_2O</math>) o bischofita. Se realizará una primera aplicación de bischofita en los caminos internos durante el primer mes, con una dosificación de 3 kg de producto y 2 litros de agua por <math>m^2</math> a cubrir. Respecto a la mantención de la carpeta se considera una frecuencia de 10 veces al año de una dosificación de bischofita de 2 <math>kg/m^2</math> y de agua 1,34 <math>l/m^2</math>.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Se implementará durante la etapa de construcción y se realizará su mantención en las etapas de operación y cierre.</p> |
| <p>Indicador que acredite su cumplimiento</p>       | <p>Registro fotográfico e informes de los ensayos de densidad del Proctor y espesores de las distintas capas que formen parte del diseño</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Forma de control y seguimiento</p>               | <p>El seguimiento será anual, de manera de verificar que la capa superficial mantenga sus espesores e integridad. De requerirse se debe realizar riego de solución de bischofita que garantice mantener la capa superficial.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



### 11.1.8. Compromiso ambiental voluntario Pulverizadores de Agua

Tabla 11.1.8 Compromiso ambiental voluntario Pulverizadores de Agua

| Impacto asociado                             | Aumento de los niveles de material particulado sedimentable en el área de influencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|----|---------|-----------|
| Fase del Proyecto a la que aplica            | Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| Objetivo, descripción y justificación        | <p><u>Objetivo:</u> Disminuir las emisiones a la atmósfera de material particulado en los puntos de traspaso de material, precipitando mediante agua el material particulado en suspensión.</p> <p><u>Descripción:</u> Pulverizadores de agua en los puntos de traspaso de material, se localizan de manera de generar una neblina de agua que permita atrapar y precipitar el material particulado en suspensión.</p> <p><u>Justificación:</u> Esto reducirá en un 75% las emisiones a la atmósfera operando en conjunto con las barreras corta viento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p><u>Lugar:</u> Las acciones se implementarán en los puntos de traspaso y operación de equipos de chancado. La identificación de los puntos de localización se indica en la siguiente tabla y figuras en que se identifica el N° de cada pulverizador.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N° pulverizador</th><th>Coordenada Este</th><th>Coordenada Norte</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>365.872</td><td>6.947.482</td></tr> <tr><td>02</td><td>365.867</td><td>6.947.479</td></tr> <tr><td>03</td><td>365.868</td><td>6.947.484</td></tr> <tr><td>04</td><td>365.866</td><td>6.947.487</td></tr> <tr><td>05</td><td>365.845</td><td>6.947.524</td></tr> <tr><td>06</td><td>365.844</td><td>6.947.522</td></tr> <tr><td>07</td><td>365.847</td><td>6.947.523</td></tr> <tr><td>08</td><td>365.847</td><td>6.947.525</td></tr> <tr><td>09</td><td>365.848</td><td>6.947.523</td></tr> <tr><td>10</td><td>365.849</td><td>6.947.526</td></tr> <tr><td>11</td><td>365.850</td><td>6.947.524</td></tr> <tr><td>12</td><td>365.851</td><td>6.947.525</td></tr> <tr><td>13</td><td>365.876</td><td>6.947.528</td></tr> <tr><td>14</td><td>365.878</td><td>6.947.529</td></tr> <tr><td>15</td><td>365.877</td><td>6.947.525</td></tr> <tr><td>16</td><td>365.879</td><td>6.947.526</td></tr> <tr><td>17</td><td>365.879</td><td>6.947.524</td></tr> <tr><td>18</td><td>365.870</td><td>6.947.582</td></tr> </tbody> </table> |                  | N° pulverizador | Coordenada Este | Coordenada Norte | 01 | 365.872 | 6.947.482 | 02 | 365.867 | 6.947.479 | 03 | 365.868 | 6.947.484 | 04 | 365.866 | 6.947.487 | 05 | 365.845 | 6.947.524 | 06 | 365.844 | 6.947.522 | 07 | 365.847 | 6.947.523 | 08 | 365.847 | 6.947.525 | 09 | 365.848 | 6.947.523 | 10 | 365.849 | 6.947.526 | 11 | 365.850 | 6.947.524 | 12 | 365.851 | 6.947.525 | 13 | 365.876 | 6.947.528 | 14 | 365.878 | 6.947.529 | 15 | 365.877 | 6.947.525 | 16 | 365.879 | 6.947.526 | 17 | 365.879 | 6.947.524 | 18 | 365.870 | 6.947.582 |
| N° pulverizador                              | Coordenada Este                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Coordenada Norte |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 01                                           | 365.872                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.482        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 02                                           | 365.867                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.479        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 03                                           | 365.868                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.484        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 04                                           | 365.866                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.487        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 05                                           | 365.845                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.524        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 06                                           | 365.844                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.522        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 07                                           | 365.847                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.523        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 08                                           | 365.847                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.525        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 09                                           | 365.848                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.523        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 10                                           | 365.849                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.526        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 11                                           | 365.850                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.524        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 12                                           | 365.851                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.525        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 13                                           | 365.876                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.528        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 14                                           | 365.878                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.529        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 15                                           | 365.877                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.525        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 16                                           | 365.879                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.526        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 17                                           | 365.879                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.524        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |
| 18                                           | 365.870                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.947.582        |                 |                 |                  |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |    |         |           |

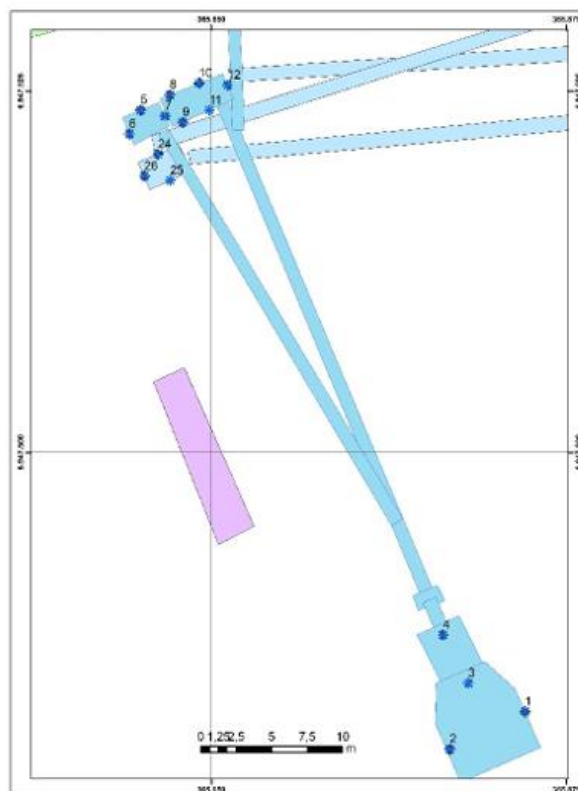


|    |         |           |
|----|---------|-----------|
| 19 | 365.874 | 6.947.585 |
| 20 | 365.873 | 6.947.581 |
| 21 | 365.894 | 6.947.598 |
| 22 | 365.890 | 6.947.596 |
| 23 | 365.894 | 6.947.594 |
| 24 | 365.846 | 6.947.521 |
| 25 | 365.847 | 6.947.519 |
| 26 | 365.845 | 6.947.519 |

Nota: Datum WGS 84 Huso 19s.

Fuente: Página 100, de la Adenda Complementaria.

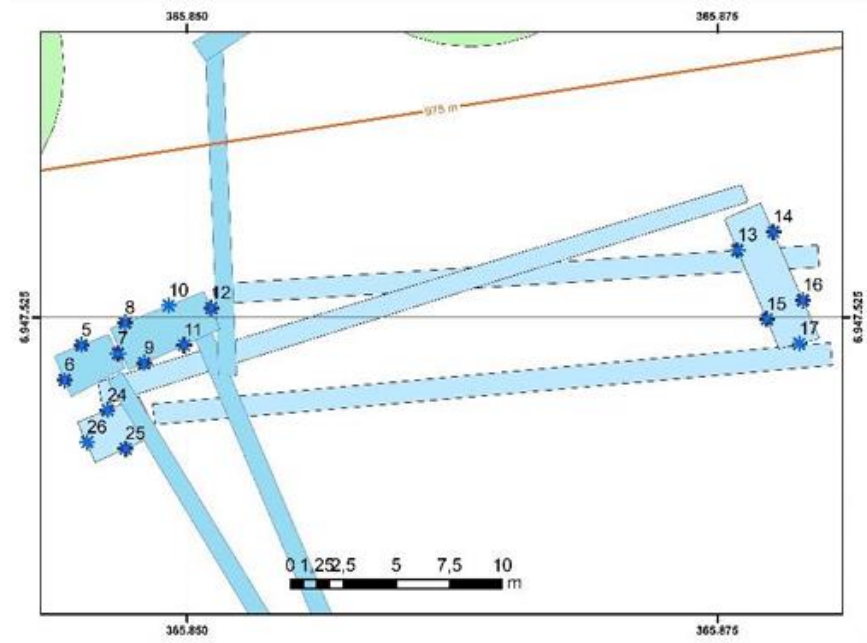
Figura 2:



Fuente: Página 101, de la Adenda Complementaria.

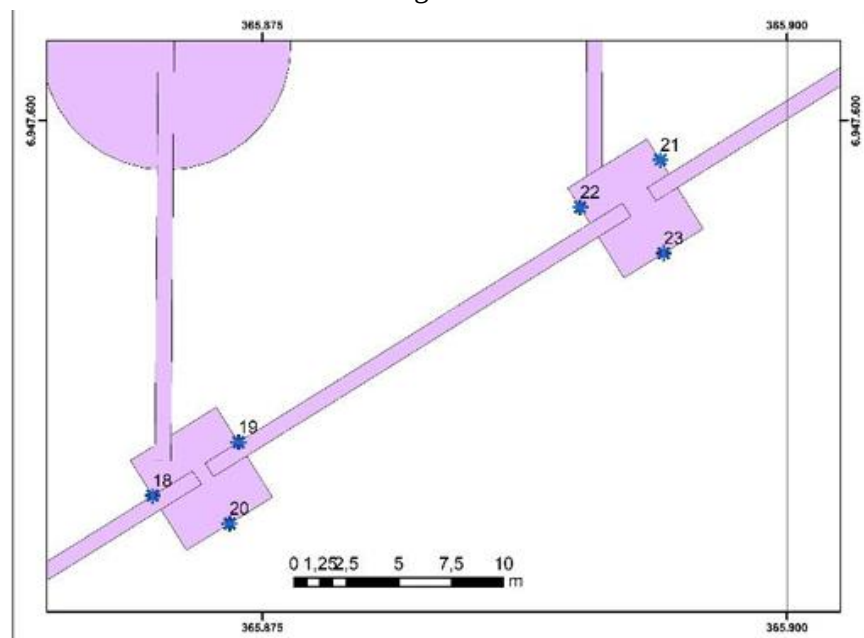
Figura 3:





Fuente: Página 101, de la Adenda Complementaria.

Figura 4:



Fuente: Página 102, de la Adenda Complementaria.

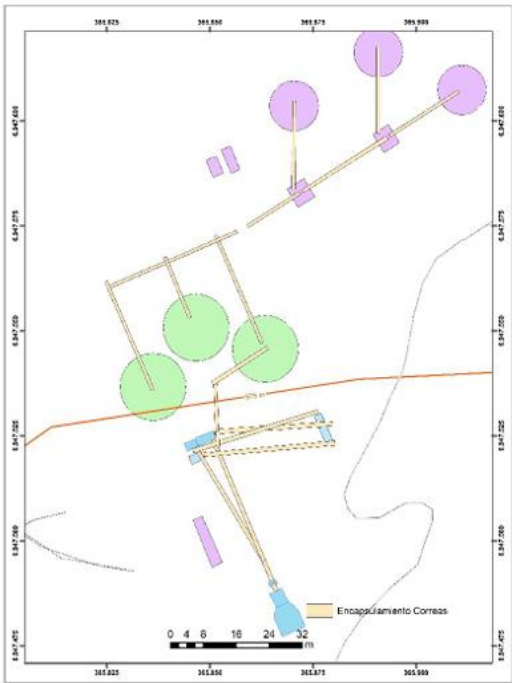
**Forma:** Boquillas de pulverización para aplicar agua, con un diámetro similar a las partículas que requieren ser capturadas, que se espera del orden de los 10 micrómetros.

**Oportunidad:** Forma parte del equipamiento de la planta, que debe estar disponible al momento de la puesta en marcha y hasta el término de la operación.



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicador que acredite su cumplimiento | El indicador es visual, verificándose que en los puntos de traspaso no se genere una suspensión de material particulado. A su vez, el monitoreo de material particulado PM10 permite verificar que se obtengan los objetivos de calidad de aire comprometidos. |
| Forma de control y seguimiento         | Mediante registro fotográfico se mantendrá evidencia de que la medida se encuentra operativa en los puntos de traspaso y los registros de control de calidad del aire.                                                                                         |

### 11.1.9. Compromiso ambiental voluntario Encapsulamiento de correas transportadoras

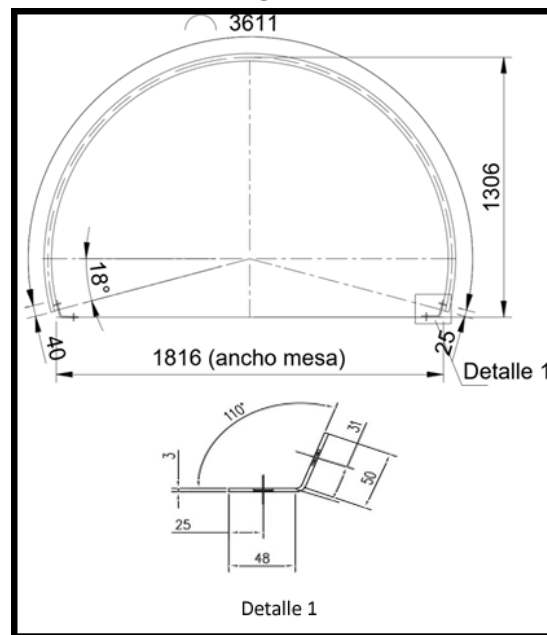
| Tabla 11.1.9 Compromiso ambiental voluntario Encapsulamiento de correas transportadoras |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                                        | Aumento de los niveles de material particulado sedimentable en el área de influencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                                       | Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Objetivo, descripción y justificación                                                   | <p><u>Objetivo:</u> En las líneas de correas transportadoras disponer de recubrimiento que impida el arrastre eólico del material dispuesto sobre la superficie de las bandas.</p> <p><u>Descripción:</u> El tipo de encapsulamiento considerado es de cubiertas metálicas, de diseño semicircular.</p> <p><u>Justificación:</u> Esto reducirá en un 100% las emisiones a la atmósfera.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                                            | <p><u>Lugar:</u> Su localización es a lo largo de las correas transportadoras, como se indica en la siguiente figura:</p> <p style="text-align: center;">Figura 5:</p>  <p style="text-align: center;">Fuente: Página 103, de la Adenda Complementaria.</p>                                             |



Forma: Las especificaciones técnicas para la solicitud de la obra serán las siguientes:

- Las cubiertas serán fabricadas con un bastidor metálico semicircular y la cubierta en acero corrugado galvanizado o zinc acanalado.
- El diseño debe permitir un ensamblaje que dé firmeza y hermeticidad de las juntas.
- Para la hermeticidad se colocará una banda de fieltro entre planchas las que deben quedar superpuestas de acuerdo con lo indicado en las siguientes figuras:

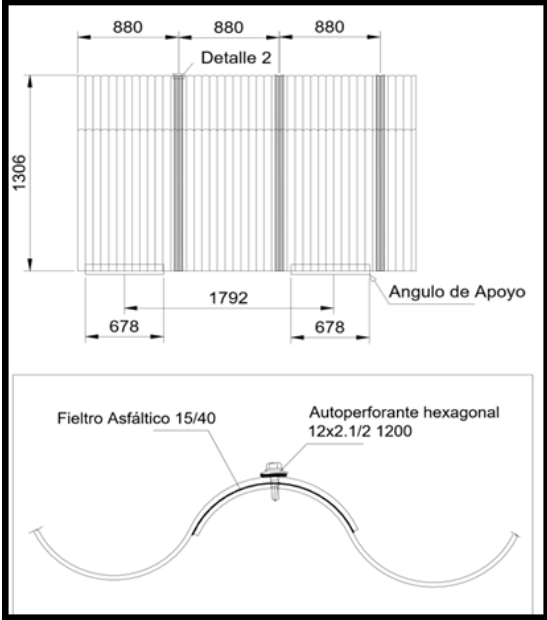
Figura 6:



Fuente: Detalle 1 Encapsulamiento de correas transportadoras, página 104 de la Adenda Complementaria.

Figura 7:



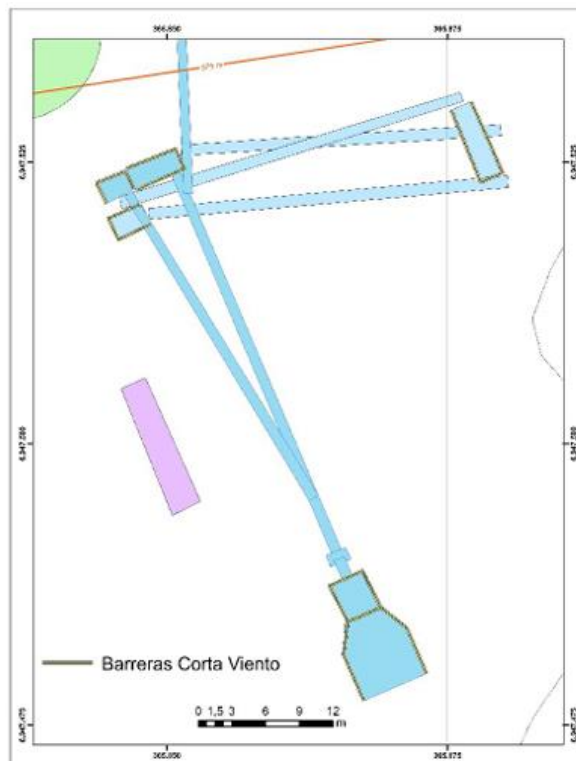
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |  <p>Fuente: Detalle 2 Encapsulamiento de correas transportadoras, página 104 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Forma parte del equipamiento de la planta, que debe estar disponible al momento de la marcha y hasta el término de la operación.</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento | El indicador es visual, verificándose que mantenga su integridad física y se mantengan sellados sus empalmes                                                                                                                                                                                                                                                |
| Forma de control y seguimiento         | Mediante registro fotográfico se mantendrá evidencia de que la medida se encuentra operativa en cada una de líneas de correas trasportadoras.                                                                                                                                                                                                               |

#### 11.1.10. Compromiso ambiental voluntario Barreras Corta Viento

| Tabla 11.1.10 Compromiso ambiental voluntario Barreras Corta Viento |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacto asociado                                                    | Aumento de los niveles de material particulado sedimentable en el área de influencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fase del Proyecto a la que aplica                                   | Operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Objetivo, descripción y justificación                               | <p><u>Objetivo:</u> Minimizar la dispersión de material particulado por efecto eólico.</p> <p><u>Descripción:</u> Se instalarán en puntos de traspaso de material para minimizar la dispersión de material particulado por efecto eólico.</p> <p><u>Justificación:</u> Esta acción reducirá en un 75% las emisiones a la atmósfera operando en conjunto con pulverizadores de agua.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación                        | <u>Lugar:</u> Su localización es alrededor de los equipos de chancado, harneros vibratorios y puntos de traspaso, de acuerdo con lo indicado en las siguientes figuras:                                                                                                                                                                                                                 |

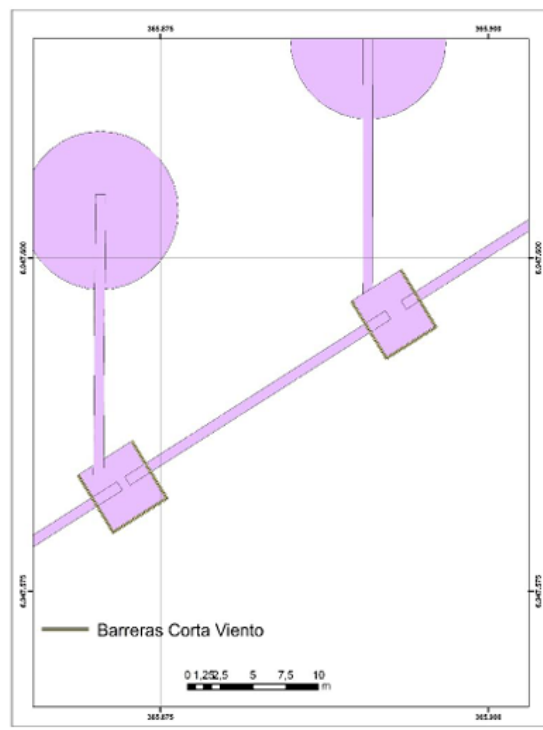


Figura 8:



Fuente: Página 106, de la Adenda Complementaria.

Figura 9:



Fuente: Página 107, de la Adenda Complementaria.



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p><u>Forma</u>: Barreras sólidas (metálicas) de un mínimo de 1,5 metros de altura y a lo largo de 3 caras del punto de traspaso/alimentación.</p> <p><u>Oportunidad</u>: Forma parte del equipamiento de la planta, que debe estar disponible al momento de la puesta en marcha y hasta el término de la operación.</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento | El indicador es visual, verificándose que mantenga su integridad física y se mantengan sellados sus empalmes.                                                                                                                                                                                                            |
| Forma de control y seguimiento         | Mediante registro fotográfico se mantendrá evidencia de que la acción de control se encuentra operativa en cada una de las líneas de correas transportadoras.                                                                                                                                                            |

## 11.2. Condiciones o exigencias

Durante el proceso de evaluación los OAECAS establecieron las siguientes condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto:

### Fauna

- Producto de la presencia de Iguana (*Callopistes maculatus*), clasificada en categoría de Vulnerable, el titular indica que se observó algunos vestigios de herpetofauna y aves, sin embargo, estima que estos individuos instintivamente se retirarán de las instalaciones dado que al momento de comenzar la etapa de construcción del proyecto progresivamente comenzará un ahuyentamiento producto del tránsito de camiones y maquinarias, así como del personal asociado a la faena, se solicita que dicha acción de ahuyentamiento sea realizada según lo establecido en los Criterios Técnicos para una Perturbación Controlada del Servicio de Evaluación Ambiental, a objeto de asegurar los resultados de dicha acción.
- Considerando que en el Apéndice 2, Estudio Avifauna de la Adenda, se muestra en la Figura 3, un ejemplar de G. marítima en la entrada de su madriguera, se solicita que las intervenciones en dichas áreas cumplan con lo especificado en el art. 5 de la Ley de Caza, que prohíbe la destrucción de madrigueras; por lo cual, las intervenciones en el área deberán ser realizadas fuera de los períodos de nidificación de dichas aves.

## 12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### 12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Reconversión Planta Las Pintadas fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de febrero de 2022 y en el diario La Tercera con fecha 01 de febrero de 2022. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nostálgica entre los días 18 de enero de 2022 y 22 de enero de 2022, según consta en el certificado, de fecha 24 de enero de 2022, emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de febrero de 2022 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.



No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

### 13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama recomienda rechazar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Reconversión Planta Las Pintadas” basándose en que:

El proyecto genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental, en particular al literal a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos. De acuerdo con lo señalado por la Autoridad Sanitaria mediante Of. Ord. N° 2391 de fecha 17 de febrero 2023, el aporte del proyecto de 12,01 µg/m<sup>3</sup>N (9,2 % de la norma) a la media diaria y 1,59 µg/m<sup>3</sup>N (3,2% de la norma) a la media anual del contaminante MP10 durante la fase de operación (10 años) en el receptor R1 (ubicado a 1,4 kilómetros del proyecto) corresponde a un impacto significativo que compromete la salud de la población, cumpliéndose así los supuestos del Artículo 5, letra a) del RSEIA, razón por la cual el proyecto debe presentarse a través de un Estudio de Impacto Ambiental. Lo anterior a pesar de presentar una serie de acciones de control y abatimiento de emisiones que por lo demás han sido consideradas insuficientes tal como lo reconoció la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de Atacama a través de su Of. Ord. N° 46 de fecha 15 de febrero 2023.

A pesar de lo anterior, el proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento.

### 14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

| Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tablas del ICE                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación; | La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: <ul style="list-style-type: none"><li>– Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”</li><li>– Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”</li></ul> |
| f) Los antecedentes que justifiquen que el                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | La información de la referencia se encuentra en las siguientes                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento; | <p>tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”</li> <li>– Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”</li> <li>– Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”</li> <li>– Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”</li> <li>– Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”</li> <li>– Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”</li> </ul> |
| g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;                                                                                  | <p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabla 8.1.1 Situación de riesgo o contingencia Accidente del trabajo.</li> <li>– Tabla 8.1.2 Situación de riesgo o contingencia Accidente de tránsito.</li> <li>– Tabla 8.1.3 Situación de riesgo o contingencia Derrame de Sustancias Peligrosas y Residuos Peligrosos.</li> <li>– Tabla 8.1.4 Situación de riesgo o contingencia Amago de incendio/ Incendio declarado.</li> <li>– Tabla 8.1.5 Situación de riesgo o contingencia Derrame de los productos en las rutas de tránsito.</li> <li>– Tabla 8.1.6 Situación de riesgo o contingencia Precipitaciones intensas.</li> <li>– Tabla 8.1.7 Situación de riesgo o contingencia Remoción en masa.</li> <li>– Tabla 8.1.8 Situación de riesgo o contingencia Evento de sismo.</li> <li>– Tabla 8.1.9 Situación de riesgo o contingencia Incidentes con Fauna silvestre.</li> <li>– Tabla 8.1.10 Situación de riesgo o contingencia Colapso del Botadero de Rechazos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
| h) La forma de cumplimiento de la                                                                                                                        | La información de la referencia se encuentra en las siguientes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>normativa de carácter ambiental;</p> | <p>tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabla 9.1.1 Norma Decreto Supremo N° 144/1961. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. Ministerio de Salud.</li> <li>– Tabla 9.1.2 Norma Decreto Supremo N° 138/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC. Ministerio del Medio Ambiente.</li> <li>– Tabla 9.1.3 Norma Decreto Supremo N° 279/1983. Ministerio de Salud.</li> <li>– Tabla 9.1.4 Norma Decreto Supremo N° 28/2012. Modifica decreto N° 54, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. Ministerio del Medio Ambiente.</li> <li>– Tabla 9.1.5 Norma Decreto Supremo N° 4/2012. Establece normas sobre emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica. Ministerio del Medio Ambiente.</li> <li>– Tabla 9.1.6 Norma Decreto Supremo N° 38/2010. Ministerio del Medio Ambiente.</li> <li>– Tabla 9.1.77 Norma Decreto Supremo N° 725/1968. Código Sanitario. Ministerio de Salud.</li> <li>– Tabla 9.1.88 Norma con Fuerza de Ley N° 1.122/1981. Ministerio de Justicia. Código de Aguas.</li> <li>– Tabla 9.1.9 Norma Ley N° 20.920 Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Ministerio de Medio Ambiente.</li> <li>– Tabla 9.1.10 Norma Decreto Supremo N° 148/2004. Ministerio de Salud.</li> <li>– Tabla 9.1.11 Norma Decreto Supremo N° 298/1995. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.</li> <li>– Tabla 9.1.1212 Norma Decreto Supremo N° 123/2002. Ministerio de Minería.</li> <li>– Tabla 9.1.1313 Norma Ley N° 20.551. Ministerio de Minería.</li> <li>– Tabla 9.2.11 Norma Ley N° 17.288. Ministerio de Educación.</li> <li>– Tabla 9.2.22 Norma Decreto Supremo N° 686/1998. Ministerio de Economía.</li> </ul> |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;</p> | <p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Mano de Obra Local.</li> <li>– Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Abastecimiento con Proveedores Locales.</li> <li>– Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Señalética Logo de la Empresa.</li> <li>– Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario Aplicación de aglomerante, tal como bischofita, a todos los caminos internos.</li> <li>– Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario Pozos de Monitoreo.</li> <li>– Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario Mantención Tramo Ruta C-529.</li> <li>– Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario Medidas de Control Estabilización de Caminos con Bischofita.</li> <li>– Tabla 11.1.8 Compromiso ambiental voluntario Pulverizadores de Agua.</li> <li>– Tabla 11.1.9 Compromiso ambiental voluntario Encapsulamiento de correas transportadoras.</li> <li>– Tabla 11.1.10 Compromiso ambiental voluntario Barreras Corta Viento.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

FJSH

Jose Escobar Serrano  
**Secretario Comisión de Evaluación**  
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama

