

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Continuidad Operacional en Distrito Pleito”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	6
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	6
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	8
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	8
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	11
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación	12
3.3.1.	Con relación a la DIA	12
3.3.2.	Con relación a la Adenda	13
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	13
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	13
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	14
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	14
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	14
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	14
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	14
3.7.1.	Con relación a la DIA	15
3.7.2.	Con relación a la Adenda	16
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	16
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	17
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	17
4.2.	Partes y obras del proyecto	19
4.3.	Acciones del proyecto	22
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	23
4.5.	Mano de obra	24
4.6.	Fase de construcción	24
4.6.1.	Partes, obras y acciones	24
4.6.2.	Suministros básicos	25
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	26
4.6.4.	Emisiones y efluentes	26



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

4.6.5.	Residuos	28
4.7.	Fase de operación.....	30
4.7.1.	Partes obras y acciones.....	30
4.7.2.	Suministros básicos	31
4.7.3.	Productos generados	32
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	32
4.7.5.	Emisiones y efluentes	33
4.7.6.	Residuos	34
4.8.	Fase de cierre	35
4.8.1.	Partes, obras y acciones	35
4.8.2.	Suministros básicos	36
4.8.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	37
4.8.4.	Emisiones y efluentes	37
4.8.5.	Residuos	39
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	39
5.1.	Salud de la población.....	40
5.2.	Recursos naturales renovables	41
5.2.1.	Suelo	41
5.2.2.	Agua	41
5.2.3.	Aire.....	42
5.2.4.	Biota	42
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	43
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	43
5.5.	Valor Ambiental	43
5.6.	Valor paisajístico y turístico	44
5.7.	Patrimonio cultural	44
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	44
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	44
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.....	52
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	56
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.....	58
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	60



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	61
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	63
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	63
7.1.1	Riesgo o contingencia Riesgos en eventos climatológicos extremos de lluvia.....	63
7.1.2	Riesgo o contingencia Riesgos por remoción de masas	68
7.1.3	Riesgo o contingencia Riesgos en caso de Sismos	70
7.1.4	Riesgo o contingencia Riesgos de Accidentes en Caminos con transitabilidad de grupos humanos en diferentes medios de transporte bicicleta, a pie (crianceros) y a caballo	76
7.1.5	Riesgo o contingencia Riesgos de atropello de Fauna.....	79
7.1.6	Riesgo o contingencia Riesgos de Accidentes del Trabajo	82
7.1.7	Riesgo o contingencia Riesgos por Derrame de Materiales Peligrosos	84
7.1.8	Riesgo o contingencia Riesgos de Incendio en el Área de Faenas.....	94
7.1.9	Riesgo o contingencia Riesgos por derrames que afecten recursos hídricos	100
7.1.10	Riesgo o contingencia Riesgo de introducción de Plagas Cuarentenarias en Embalajes.....	103
7.1.11	Riesgo o contingencia Riesgo operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.....	105
7.1.12	Riesgo o contingencia Riesgo por el Transporte de residuos peligrosos.....	108
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	110
8.1.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	110
8.1.1.	Decreto Supremo N° 138/2005. Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones para Fuentes Fijas	110
8.1.2.	Decreto Supremo N° 144/1961. Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.....	111
8.1.3.	Decreto Supremo N° 54/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Modificado por el DS N° 117/2002. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos.....	111
8.1.4.	Decreto con Fuerza de Ley N° 01/2007. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley del Tránsito	112
8.1.5.	Decreto Supremo N° 47/1992. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.....	113
8.1.6.	Decreto Supremo N° 55/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.....	114
8.1.7.	Supremo N° 04/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.	114
8.1.8.	Decreto Supremo N° 211/1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos	115
8.1.9.	Decreto Supremo N° 279/1983.Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna	115
8.1.10.	Decreto Supremo N° 58/2004. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión de contaminantes fuentes móviles	116
8.1.11.	Decreto Supremo N° 1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”	117
8.1.12.	Decreto Supremo N° 37, de 2019, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba y declara norma oficial de la República de Chile la Norma Chilena NCh3562:2019 “Gestión de residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión”	117



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

8.1.13.	Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”	118
8.1.14.	Decreto Supremo N° 43/2013. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Norma de Emisión para la regulación de la contaminación Lumínica	119
8.1.15.	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”	119
8.1.16.	Decreto Supremo N° 148/03. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	120
8.1.17.	Decreto Supremo N° 4/09. Ministerio de Salud. MINSEGPRES Reglamento para el manejo de lodos en plantas de tratamiento de aguas servidas	121
8.1.18.	Ley N° 20.551/2011. Ministerio de Minería. Regula el cierre de faenas e instalaciones mineras	121
8.2.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	122
8.2.1.	Decreto Supremo N° 29/2011. Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según estado de Conservación.....	122
8.2.2.	Ley N°17.288 1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales	122
8.3.	Normas relacionadas vialidad del proyecto	123
8.3.1.	Decreto Supremo N° 19/84. Ministerio de Obras Públicas. Deroga Decreto N° 1.117/81	123
8.3.2.	Decreto Supremo N° 75/87. Ministerio de Transporte. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica	124
8.3.3.	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60	124
8.3.4.	Decreto Supremo N° 298/94. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos	125
8.3.5.	Decreto Supremo N° 158/80. Ministerio de Obras Públicas. Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Transitar por Caminos Públicos	126
8.3.6.	Ley N° 18.290 cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L 1/09 Ministerio de Justicia. Establece las normas de tránsito a seguir en caminos y carreteras	126
8.3.7.	Resolución N° 01/95. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica	127
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	127
9.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	127
9.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos	127
9.2.1.	Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera	127
9.2.2.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza	128
9.2.3.	Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas	129
9.2.4.	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.....	130
10.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	131
10.1.	Compromiso ambiental voluntario	131
10.1.1.	Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada de fauna	131
10.1.2.	Compromiso ambiental voluntario Difundir buenas prácticas en trabajadores	131
10.1.3.	Compromiso ambiental voluntario Humectación de caminos internos	132
10.1.4.	Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local.....	133
10.1.5.	Compromiso ambiental voluntario Charla de inducción sobre arqueología	134



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

10.2.	Condiciones o exigencias	134
10.2.1.	Condición o exigencia N°1	134
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	135
11.1.	Participación ciudadana informada	135
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	135
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	135



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Continuidad Operacional en Distrito Pleito”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Compañía Minera del Pacífico S.A.
Domicilio	Pedro Pablo Muñoz N° 675, La Serena
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	John Patrick McNab Martín
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Pedro Pablo Muñoz N° 675, La Serena

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene como propósito dar continuidad operacional a la faena Pleito, mediante el aumento de la producción de minerales de hierro, basada en el mejor aprovechamiento de las reservas disponibles de minerales que serán alimentados a planta. De esta manera, se continuará con la explotación de minerales a rajo abierto y su posterior beneficio en la Planta Móvil de Chancado y Concentración Magnética Seca existente, a la que se adicionará otra planta de similares características y diseño, lo que permitirá alcanzar una alimentación a planta de aproximadamente 180 kt/mes.
Descripción general del proyecto	El Proyecto se localiza en la Región de Atacama, Provincia del Huasco, comuna de Vallenar. Consiste en dar continuidad operacional y aumentar la capacidad de procesamiento y producción del proyecto “Extracción de minerales de hierro en Distrito Pleito”, aprobado mediante RCA N°163/2016, manteniendo las mismas características de diseño aprobados de los rajos Pleito Sur y Bronce Sur así como las capacidades y emplazamientos de los botaderos de estéril y de rechazos de la planta; el mejor aprovechamiento de los yacimientos y de los botaderos se explica en virtud de la disminución en la ley de corte de hierro de los minerales que son alimentados a la planta, lo que se ha de traducir en un aumento de la cantidad total de minerales alimentados a procesamiento. Lo anterior implica una adecuación al Plan Minero vigente para favorecer el procesamiento de mayores tonelajes de minerales de hierro, mediante la continuación de la explotación a rajo abierto y posterior beneficio de estos minerales en la Planta Móvil de Chancado y Concentración Magnética Seca existente más la incorporación de una nueva instalación de similares características con el mismo objeto. Al respecto, es importante señalar que el proyecto original (aprobado mediante RCA N°163/2016) consideró una capacidad de alimentación a la Planta de Beneficio del orden de 1,5 millones de toneladas al año, dentro de un horizonte inicial de 3 años de operación. No obstante, ello, durante los primeros 24 meses de operación, el ritmo de alimentación a la citada Planta de Beneficio fue menor, en promedio de 65 kt/mes, lo que implicó a su vez un movimiento menor de mineral para el periodo 2017-2019, que representó aproximadamente un 36% del procesamiento de minerales del proyecto original.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	De esta manera, en el proyecto original se consideró la alimentación a planta de minerales con una ley de hierro del 45%; ahora bien, dadas las condiciones metalúrgicas de los materiales procesados y del mercado del hierro, es posible generar productos comerciales aprovechando una ley de hierro inferior (aproximadamente 35%). Esta disminución en el nivel de corte a aprovechar respecto de la ley de hierro implica un cambio en el destino de estos minerales de menor ley, pasando de ser materiales a disponer en los botaderos de estéril de la faena, a materiales útiles que son alimentados a la planta de beneficio. Esta situación determina el incremento de las reservas de minerales asociadas al proyecto en aproximadamente un 70%, pasando de los 4,3 Mt de reservas originales a 7,4 Mt de reservas totales para los sectores de Pleito Sur y Bronce Sur, bajo las nuevas condiciones de los minerales que son alimentados a planta. Por lo tanto, a través del presente Proyecto, se pretende continuar con las operaciones productivas en la faena Pleito e incrementar la producción de minerales de hierro, sin modificar los volúmenes de materiales considerados en el proyecto que dio origen a la RCA N°163/2016		
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	Para la producción de minerales de hierro obtenidos mediante concentración magnética, el Proyecto prolongará su fase de operación hasta el primer semestre del año 2023. No obstante, lo anterior, si por razones de mercado u otras, la tasa de procesamiento anual es inferior a la antes indicada, se contempla que la vida útil del Proyecto podrá extenderse hasta completar el volumen de extracción de mina indicado en el nuevo Plan Minero.		
Monto de inversión	El monto estimado de inversión para el Proyecto asciende, aproximadamente, a US\$ 700.000.-		
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	El inicio de la ejecución del Proyecto está dado por la preparación del espacio o lugar en la cual se habilitará la plataforma que contendrá la nueva planta de beneficio, actividad inherente a la naturaleza y tipología de este Proyecto. Lo anterior, para efectos de lo establecido en el artículo 25 ter de la Ley N°19.300.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	De acuerdo con lo indicado en el artículo 14 del D.S. N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se indica que el Proyecto no se desarrollará por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto corresponde a una modificación del proyecto “Extracción de Minerales de Hierro en Distrito Pleito”, el cual fue aprobado mediante RCA N°163/2016.
	[X]		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Atendidas las características de las partes, obras y/o acciones proyectadas que fundan la presente DIA, se verá modificada la RCA N° 163/2016 de la Dirección Regional de Atacama, que calificó ambientalmente favorable el proyecto “Extracción de Minerales de Hierro en Distrito Pleito”.
	[X]		El detalle de las modificaciones se presenta en la tabla 1-2 Modificaciones RCA 163/2016– Situación con Proyecto de la DIA.

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)	NA	Compañía Minera del Pacífico S.A.	16/04/2021
Resolución de admisibilidad	0032	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	23/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	210043	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	23/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	210044	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	23/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	210045	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	23/04/2021



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitente	Fecha
Acta Reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	NA	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	10/06/2021
Carta de visación del texto para difusión	210042	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	23/04/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	24/05/2021
Resolución Aplicación Medida Provisional	202199101256	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	05/05/2021
Resolución de Alzamiento Aplicación Medida Provisional	202199101299	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	28/05/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	210073	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	01/07/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	0054	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	13/08/2021



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitente	Fecha
Adenda	NA	Compañía Minera del Pacífico S.A.	23/09/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202199102783	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	24/09/2021
Resolución de ampliación de plazo	2021990015	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	22/10/2021
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202199103504	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	28/10/2021
Adenda Complementaria	NA	Compañía Minera del Pacífico S.A.	25/11/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	2021991021008	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	25/11/2021
Oficio reitera solicitud de pronunciamiento	2021990021	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	23/12/2021
Resolución Aplicación Medida Provisional	202199101811	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	23/12/2021
Resolución de Alzamiento Aplicación Medida Provisional	202199101815	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	27/12/2021



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

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
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva
Dirección de Obras Hidráulicas
Dirección General de Aguas
Dirección General de Obras Públicas
Dirección Nacional de Vialidad
División de Normas, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Ministerio de Bienes Nacionales
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional
Servicio Nacional de Geología y Minería
Servicio Nacional Turismo
Subsecretaría de Agricultura
Subsecretaría de Energía
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud
Subsecretaría del Medio Ambiente
Superintendencia de Electricidad y Combustibles
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Unidad Ambiental del Ministerio de Minería
CONADI, Región de Atacama
CONAF, Región de Atacama
DGA, Región de Atacama
Dirección de Vialidad, Región de Atacama
DOH, Región de Atacama
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 de Pesca, Región de Atacama
Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama
CONAF, Región de Coquimbo
DGA, Región de Coquimbo
Dirección de Vialidad, Región de Coquimbo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

DOH, Región de Coquimbo
SAG, Región de Coquimbo
SEC, Región de Coquimbo
Secretaría Regional Ministerial de Minería
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD, Región de Coquimbo
SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Coquimbo
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo
SEREMI de Energía, Región de Coquimbo
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo
SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo
SEREMI MOP, Región de Coquimbo
SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo
Servicio Nacional de Pesca, Región de Coquimbo
Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo
Ilustre Municipalidad de La Serena
Ilustre Municipalidad de Vallenar
Ilustre Municipalidad de La Higuera
Gobierno Regional, Región de Atacama
Gobierno Regional, Región de Coquimbo

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
556	SEREMI MOP, Región de Coquimbo	10/05/2021
1588/2021	Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional	12/05/2021
50	SEREMI de Energía Región de Atacama	12/05/2021
0003-SEIA	Servicio Nacional Turismo	13/05/2021
533/2021	Subsecretaría de Energía	14/05/2021
272/2021	Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva	14/05/2021
183	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	14/05/2021
11007/2021 DNO	División de Normas, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	14/05/2021
000209	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo	14/05/2021
495	Dirección de Obras Hidráulicas	14/05/2021
DBSN- 000561-2021	Ministerio de Bienes Nacionales	15/05/2021
292	Gobierno Regional, Región de Atacama	17/05/2021
23/2021	SEREMI de Energía, Región de Coquimbo	18/05/2021
1101	Servicio Nacional de Geología y Minería	18/05/2021
0204	SEREMI MOP, Región de Atacama	19/05/2021
211819	Subsecretaría del Medio Ambiente	24/05/2021
11410/2021 DTPR	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo	25/05/2021
000431	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	26/05/2021



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

47	SEREMI de Minería, Región de Atacama	26/05/2021
2254	Consejo de Monumentos Nacionales	26/05/2021
B32/N°1868	Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud	01/06/2021
37	Dirección General de Aguas	07/06/2021
083	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	08/06/2021
18/21	Dirección Nacional de Vialidad	24/06/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
16/21	Dirección Nacional de Vialidad	01/10/2021
3209	Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional	04/10/2021
1250	SEREMI MOP, Región de Coquimbo	04/10/2021
23303/2021 DTPR	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo	05/10/2021
107	SEREMI MOP, Región de Atacama	05/10/2021
1667	Ilustre Municipalidad de La Serena	06/10/2021
000493	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo	06/10/2021
72	Dirección General de Aguas	07/10/2021
E139869	División de Normas, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	08/10/2021
11196	Dirección de Obras Hidráulicas	08/10/2021
213786	Subsecretaría del Medio Ambiente	08/10/2021
590/2021	Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva	08/10/2021
2083	Servicio Nacional de Geología y Minería	10/10/2021
196	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	12/10/2021
668	Gobierno Regional, Región de Atacama	12/10/2021
455	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	14/10/2021
4557	Consejo de Monumentos Nacionales	14/10/2021
1661	Ilustre Municipalidad de Vallenar	19/20/2021
000936	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	15/10/2021
B32/N° 4270	Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud	02/11/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
1515	SEREMI MOP, Región de Coquimbo	29/11/2021
648	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo	09/12/2021
726/2021	Corporación Nacional Forestal, Dirección Ejecutiva	10/12/2021
1380	Dirección de Obras Hidráulicas	14/12/2021
2533	Servicio Nacional de Geología y Minería	14/12/2021
1201	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	15/12/2021
B32/N° 4926	Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud	24/12/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
42-EA/2021	CONAF, Región de Atacama	28/04/2021
8991	Superintendencia de Electricidad y Combustibles	29/04/2021
108	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	29/04/2021
65	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	30/04/2021



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

1430/2021	SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo	06/05/2021
27-EA/2021	CONAF, Región de Coquimbo	07/05/2021
101	SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo	10/05/2021
274	DGA, Región de Atacama	11/05/2021
233	DGA, Región de Coquimbo	13/05/2021
285/2021	SAG, Región de Atacama	13/05/2021
071	SEC, Región de Atacama	13/05/2021
571	SAG, Región de Coquimbo	14/05/2021
496	DOH, Región de Coquimbo	17/05/2021
316	Superintendencia de Servicios Sanitarios	17/05/2021
600	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo	25/05/2021
5723 / 2021	SEREMI de Salud, Región de Atacama	27/05/2021
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 357	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	28/05/2021

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
292	Gobierno Regional de Atacama	17/05/2021
Fundamento		
El instrumento de planificación vigente, aprobado por Res. N° 30 de fecha 20 de mayo del 2019 y publicado en el Diario Oficial el 27 de agosto de 2019. Este instrumento involucra a las comunas de Copiapó, Caldera, Chañaral, Freirina y Huasco. El proyecto Continuidad Operacional en Distrito Pleito se emplaza en la Comuna de Vallenar, por lo que no le son aplicables las consideraciones y/o disposiciones de este Plan Regulador Intercomunal.		

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
292	Gobierno Regional de Atacama	17/05/2021
Fundamento		
El proyecto se relaciona con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional a través de la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2007-2017 y Estrategia y Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad de Atacama.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- No aplica

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

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	
“Si el titular "privilegiará la mano de obra local" en las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto. Al respecto, se solicita insertar en la Tabla de Compromisos Voluntarios, como un compromiso socio ambiental en el desarrollo socioeconómico de la comuna de Vallenar y puntualmente de las localidades de Incahuasi, Cachiyuyo y Domeyko. De igual modo, los servicios que se contraten sean de preferencia de manera local. Entregar como medio de verificación la planilla con el personal contratado al inicio de cada etapa a la SEREMI de Desarrollo Social y Familia de la región de Atacama, Superintendencia del Medio Ambiente y la Municipalidad de Vallenar”. “Todos los Vehículos, Los Buses, Camiones, Camionetas y equipos en general deberán contar con señalética que identifique al titular y al proyecto al que pertenece, como también de los servicios que contrate y puedan ser identificados fácilmente en caso de querer presentar una molestia. Implementación de oficina y sistema de información para atención de reclamos y sugerencias”. “En relación a los Compromisos Voluntarios, se requiere que el titular realice capacitaciones técnicas e incluya a los habitantes de la comuna de Vallenar y de las localidades de Incahuasi, Cachiyuyo y Domeyko, como 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 de estos tipos de proyecto. Más el contacto regular y proyectos educativos y de desarrollo con Institutos Profesionales — IP, Centros de Formación Técnica — CFT y Universidades locales. 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 generados por el proyecto”.	ORD. N° 183, SEREMI Desarrollo Social y Familia Región de Atacama, 14/05/2021
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
“Se solicita al Titular indicar cual es y si se cumple con la normativa de ingreso a las ciudades y localidades urbanas por donde transitan los camiones”.	Oficio N°11007/2021 DNO, División de Normas, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, 14/05/2021
Otros [Observaciones que fueron consideradas como Materias Sectoriales]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

“Considerando que la DIA incluye antecedentes relativos a los sistemas de provisión de agua para consumo humano en las distintas instalaciones del proyecto, se solicita al Titular presentar ante la SEREMI de salud respectiva las condiciones y medidas específicas sobre esta materia, oportunidad en la que deberán adjuntar los antecedentes técnicos que permitirán evaluar y validar las alternativas propuestas”.	ORD.B32/N°1868, Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud, 01/06/2021
“Con el objeto de verificar las medidas de control de emisiones se solicita al Titular presentar un Informe de Seguimiento emitido por la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “SMA”) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl, según lo establecido en la Resolución Exenta N° 223, de 2015, de la SMA, que “Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental”. Este deberá contener objetivos, acciones, frecuencia de aplicación, responsable, ficha de registro, medios de verificación, indicadores, entre otros contenidos especificados en los artículos 14 y siguientes de la citada resolución”.	ORD. N° 211819, Subsecretaría del Medio Ambiente, 24/05/2021

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	
“(…) Por lo tanto, y considerando que los tramos del proyecto ubicados en la región de Coquimbo no han sido evaluados ambientalmente ni aprobados por la RCA N° 163/2016 (de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama), se reitera la solicitud que al igual que en la región de Atacama (Ruta C-544), para la Ruta D-165, se establezca un <u>convenio de mantención vial, en forma permanente con la Dirección Regional de Vialidad</u>, lo anterior con el fin de que el compromiso sea adecuadamente formalizado y de que ambas rutas (que presentan servicios de similares características al proyecto), presenten medidas de control equitativas”.	ORD.N°1250, SEREMI MOP, Región de Coquimbo, 04/10/2021

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 Adenda Complementaria	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
“(…) Por lo tanto, y considerando que los tramos del proyecto ubicados en la región de Coquimbo no han sido evaluados ambientalmente ni aprobados por la RCA N° 163/2016 (de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama), se reitera la solicitud que al igual que en la región de Atacama (Ruta C-544), para la Ruta D-165, se establezca un <u>convenio de mantención vial, en forma permanente con la Dirección Regional de Vialidad</u>, lo anterior con el fin de que el compromiso sea adecuadamente formalizado y de que ambas rutas	ORD.N°1515, SEREMI MOP, Región de Coquimbo, 29/11/2021



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

(que presentan servicios de similares características al proyecto), presenten medidas de control equitativas”.	
• “Sobre la respuesta 12 y Anexo 7, ambos de la Adenda complementaria, que dicen relación con el plan de contingencias y emergencias, asociado al riesgo de accidente vehicular en la ruta D-165, debido a la interacción entre el flujo vehicular del proyecto y grupos humanos que se desplazan de distintos modos (bicicleta, pie (crianceros) y "huasos a caballo"). Al respecto, la única medida específica indicada por el titular, corresponde a "Frente a la identificación de personas a pie, en bicicleta, a caballo se debe reducir la velocidad y mantener la distancia". En este sentido, faltó que el titular especificará en términos cuantitativos la velocidad y distancia, y justificará que la misma es apropiada para prevenir accidentes. Lo anterior, se justifica pues si no se determina una distancia y velocidad concreta, esta quedará a discreción de cada conductor, lo que podría no ser apropiado. De lo expuesto, se hace presente al Servicio de Evaluación Ambiental que considerando sus facultades, pueda establecer en el Informe Consolidado de Evaluación y Resolución de Calificación Ambiental, las distancias mínimas y restricción de velocidad que prevengan el riesgo de accidentes descrito en el párrafo previo”.	• ORD.N°648, SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo, 09/12/2021
• En relación a la respuesta 13 de la Adenda complementaria. i. No se proporcionan los fundamentos técnicos que permitan colegir que una mantención semestral de la ruta D-165 es suficiente para resguardar la transitabilidad de los grupos humanos usuarios de dicha ruta. ii. En todo caso, el titular acoge efectuar un monitoreo preventivo del estado de ruta D-165 con una frecuencia de cada dos meses. No obstante, el titular no especifica, si en virtud del resultado del monitoreo respectivo, realizará las mantenciones correctivas pertinentes. Por lo tanto, de forma de resguardar la transitabilidad de grupos humanos, se establece como condición, que el titular establezca un convenio de mantención de la ruta D-165 (en el tramo comprendido entre la Ruta 5 y Mina El Romeral), con el órgano de la Administración del Estado competente (Dirección de Vialidad). Cabe señalar la condición expuesta, es coherente por lo manifestado en el Ord. 1515 de fecha 29 de noviembre del 2021, de la Seremi de Obras públicas Región de Coquimbo, en la que se pronuncia sobre esta Adenda complementaria.	• ORD.N°648, SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo, 09/12/2021

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto, en cuanto a su componente de procesamiento de minerales, se localiza en la Región de Atacama, Provincia del Huasco, comuna de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	Vallenar, en el sector conocido como Distrito Pleito. Por su parte, en cuanto a su actividad de transporte, el Proyecto requiere utilizar rutas existentes para el traslado del producto, ubicadas en las comunas de Vallenar, Región de Atacama (ruta C-544 y ruta 5 Norte), y en las comunas de La Higuera y La Serena, Provincia de Elqui, Región de Coquimbo (ruta 5 Norte y Ruta D-165).																						
Justificación de la localización	Según la información presentada por el Titular en el numeral 1.2.14 de la DIA, la localización del Proyecto está determinada por la actual ubicación de la faena minera Mina Pleito, de propiedad de Compañía Minera del Pacífico S.A., la que se encuentra actualmente en operación.																						
Superficie	Las obras del presente Proyecto requieren intervenir aproximadamente 2,3 ha.																						
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<table><tr><th rowspan="2">Sector</th><th rowspan="2">Comuna/Región</th><th colspan="2">Coordenadas</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>Sector nueva Planta de beneficio (Pleito)</td><td>Vallenar/Atacama</td><td>298.849</td><td>6.763.721</td></tr><tr><td>Sector garita de acceso (Pleito)</td><td>Vallenar/Atacama</td><td>299.370</td><td>6.763.447</td></tr><tr><td>Sector talleres de mantenimiento (Pleito)</td><td>Vallenar/Atacama</td><td>298.973</td><td>6.763.465</td></tr><tr><td>Punto de acceso Mina El Romeral</td><td>La Serena/Coquimbo</td><td>284.216</td><td>6.708.643</td></tr></table> Fuente: Tabla 1-3: Coordenadas de referencia de nuevas instalaciones del Proyecto, Capítulo 1 de la DIA.	Sector	Comuna/Región	Coordenadas		Este (m)	Norte (m)	Sector nueva Planta de beneficio (Pleito)	Vallenar/Atacama	298.849	6.763.721	Sector garita de acceso (Pleito)	Vallenar/Atacama	299.370	6.763.447	Sector talleres de mantenimiento (Pleito)	Vallenar/Atacama	298.973	6.763.465	Punto de acceso Mina El Romeral	La Serena/Coquimbo	284.216	6.708.643
Sector	Comuna/Región			Coordenadas																			
		Este (m)	Norte (m)																				
Sector nueva Planta de beneficio (Pleito)	Vallenar/Atacama	298.849	6.763.721																				
Sector garita de acceso (Pleito)	Vallenar/Atacama	299.370	6.763.447																				
Sector talleres de mantenimiento (Pleito)	Vallenar/Atacama	298.973	6.763.465																				
Punto de acceso Mina El Romeral	La Serena/Coquimbo	284.216	6.708.643																				
Caminos o vías de acceso	Al área del Proyecto se accede desde la Ruta 5 Norte, a la altura del Km 568, cruce con el sector de las antiguas Minas de Desvío Norte, posteriormente para continuar a través de la Ruta C-544 (o también denominada C-542 en la señalización actual que existe en la Ruta 5), hasta el área del Proyecto, como se muestra en la figura 1-4: Ruta de acceso a las actuales instalaciones de Mina Pleito y caminos internos en el Capítulo 1 de la DIA.																						
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	- Anexo 9 de la DIA - Anexo 1 de la Adenda - Anexo 1 de la Adenda Complementaria																						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Rajos	Proyecto considera utilizar los mismos rajos autorizados a través de la RCA 163/2016, sin modificación en su geometría y parámetros operacionales.	Permanente	Operación
Botaderos	El Proyecto contempla utilizar los mismos botaderos autorizados a través de la RCA 163/2016, sin modificar sus superficies ni capacidades máximas. Asimismo, el Proyecto mantendrá las condiciones de diseño de los botaderos en cuanto a la configuración de los taludes, criterios de aceptabilidad establecidos en condición estática y sísmica. Todo ello de acuerdo con los estudios de estabilidad presentados en el Proyecto que dio origen a la RCA 163/2016. Más información se presenta en la Tabla 1-11: Comparación capacidad de botaderos declarado en la RCA163/2016 vs requerimiento del Nuevo Plan Minero, del Capítulo 1 de la DIA.	Permanente	Operación
Nueva Planta de Beneficio Móvil	La nueva Planta de Beneficio poseerá iguales características a la planta que actualmente opera en Mina Pleito, es decir, estructuras modulares, cuyas capacidades máximas de procesamiento de minerales de hierro, entre ambas plantas, serán del orden de 180 kt/mes.	Permanente	Operación
Cancha de acopio de Material de Mina	Respecto a la cancha de acopio, se habilitará un sector destinado a la descarga del mineral proveniente del rajo. Cabe destacar que en esta área el acopio de mineral será transitorio y las “pilas” de mineral que se formen corresponderán a acumulaciones de mineral generadas por el volteo de los camiones a piso.	Permanente	Operación
Zona de productos y carguío de camiones	La zona de acopio de productos y carguío de camiones se encontrará adyacente al área de la nueva Planta, y corresponderá a sectores donde el producto o rechazo proveniente de la Planta, el cual será	Permanente	Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	acopiado para luego ser cargado en camiones y trasladado a los diferentes destinos.		
Instalaciones Anexas	El Proyecto considera la habilitación de un sector para una nueva sala eléctrica y de control propia de la nueva Planta de Beneficio, donde se ubicará una instalación modular tipo contenedor. De esta forma, se ocupará un área de 2,3 ha y contemplará un sector para un generador de 1.000kVA, un estanque de 10.000 litros para abastecimiento de combustible y un estanque de agua de 20.000 l. Asimismo, se requiere dotar el área de un baño como servicio higiénico para los operadores de la nueva planta.	Permanente	Construcción y Operación
Acceso Principal	El acceso principal contempla la incorporación de un nuevo contenedor para efectos de ampliar las instalaciones de la actual oficina administrativa del sector de la garita de acceso. Asimismo, y tal como se indicó anteriormente, cabe señalar que dada la emergencia sanitaria por COVID-19, se han debido instalar 4 contenedores en el sector de garita, cuyo propósito ha sido contar con una sala de procedimientos (aplicación de controles COVID), dotar a los transportistas de oficinas que permitan el desarrollo de actividades administrativas, manteniendo el distanciamiento con las instalaciones (y personas) emplazadas al interior de la faena y habilitar baños del tipo modular	Permanente	Operación
Área Talleres de Mantenimiento y patio de residuos	Se requiere complementar las actuales instalaciones mediante la habilitación de 2 talleres (soldadura y mecánico) y 2 oficinas administrativas, los cuales se emplazarán aledaños a las instalaciones existentes. Este sector contempla un área de materiales en tránsito.	Permanente	Operación
Plantas de tratamiento de aguas servidas	El Proyecto contempla modificar el tipo de tratamiento de aguas servidas de tipo continuo, a otro bajo la modalidad por lote o “Secuencial Bacht Reactor” (SBR), el cual permite una mejor adaptación a las características de generación de aguas servidas de la faena, de tipo discontinuo. Las plantas tipo SBR a implementar	Permanente	Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	consideran la instalación de 4 unidades de tratamiento de aguas servidas. Cabe hacer presente que las actuales instalaciones de la PTAS (estanques) serán utilizadas como unidades de almacenamiento para ecualización de las aguas servidas, así forman parte del proceso optimizado del nuevo sistema SBR a implementar. A continuación, se presentan los ajustes considerados al sistema de tratamiento de aguas servidas de la faena: • Planta de tratamiento del área de administración: Se contempla reemplazar el actual sistema de tratamiento por el sistema SBR señalado, para lo cual se proyecta la habilitación de un reactor biológico de 30 m³ de capacidad, para una dotación que puede fluctuar entre 100 a 200 personas. • A su vez, se considera que las aguas servidas de las instalaciones sanitarias del sector de talleres serán conectadas a esta unidad de tratamiento del área de administración, a través de una línea de impulsión, mientras que las unidades de tratamiento del sector de talleres se utilizarán como planta de elevación de las aguas servidas y luego conectada por cañerías de HDPE al estanque ecualizador de la unidad de administración. • Planta de tratamiento del sector de la planta de beneficio existente (operadores de la planta): Se contempla reemplazar el actual sistema de tratamiento por el sistema SBR señalado, para lo cual se proyecta la habilitación de un reactor biológico de 2,5 m³ de capacidad. • Planta de tratamiento del acceso principal: Se contempla reemplazar el actual sistema de tratamiento por el sistema SBR señalado, para lo cual se proyecta la habilitación de		
--	---	--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	un reactor biológico de 2,5 m³ de capacidad. Planta de tratamiento sector nueva planta de beneficio: Se contempla habilitar un sistema de tratamiento SBR, para lo cual se proyecta la habilitación de un reactor biológico de 2,5 m³ de capacidad. El efluente debidamente tratado podrá continuar siendo utilizado para la humectación de los caminos internos de Mina Pleito y pilas de acopio de mineral, en cumplimiento con las disposiciones establecidas en la NCh 1.333 o transportado a algún sitio autorizado para su tratamiento y disposición final, mediante un operador o tercero debidamente autorizado.		
--	--	--	--

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Movimientos de Tierra	Construcción
Obras Civiles	Construcción
Ajuste de la vida útil de la explotación minera	Operación
Continuidad operación de Botaderos (Estériles y Rechazo)	Operación
Extracción de mineral desde rajos (Perforación, Tronadura y Carguío y Transporte)	Operación
Transporte de producto final	Operación
Instalación de señalética de prohibición de paso y prevención de peligro	Cierre
Cierre de accesos	Cierre
Realización estudio de estabilidad de taludes finales de los rajos	Cierre
Instalación de señaléticas de prohibición de paso y prevención del peligro	Cierre
Limpieza de áreas intervenidas	Cierre
Desmantelamiento de estructura de acero, oficinas y talleres	Cierre
Retiro de tuberías	Cierre
Retiro y manejo de residuos peligrosos e industriales	Cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Cierre de caminos	Cierre
Desmantelamiento de estructura de acero	Cierre
Desmantelamiento de oficinas e instalaciones similares	Cierre
Retiro de equipos	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	02 de enero de 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Preparación de la plataforma para la instalación de la nueva Planta de beneficio.
Fecha estimada de término	01 de abril de 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Instalación de la planta de beneficio
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	01 de abril del 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Operación de la planta de beneficio
Fecha estimada de término	30 de junio de 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Último carguío con los productos del procesamiento en la planta.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	30 de junio de 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento de la planta de beneficio
Fecha estimada de término	30 de junio de 2024
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de bodega tipo container

Cronograma de fase de construcción:

Actividad	Meses			
	1	2	3	4
Construcción de Plataforma para la nueva Planta de Procesamiento				
Instalación nueva Planta de Procesamiento				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Cronograma de fase de operación:

Actividad	Años		
	2021	2022	2023
Extracción de Mineral			
Procesamiento de Mineral			
Actividades de Mantenimiento (caminos internos, maquinaria, generadores y equipos).			

Cronograma de fase de cierre:

Actividad	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rajos												
Botaderos de estériles												
Botadero de Rechazo												
Polvorines												
Plantas de Procesamiento												
Instalaciones de Apoyo												
Caminos Interiores												

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	30
Operación	250
Cierre	15
Total	295

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
Plataforma para nueva Planta de Procesamiento
Planta de Procesamiento

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Nombre	Descripción
Movimiento de Tierra	Se requerirá realizar excavaciones y rellenos de la plataforma y zonas de emplazamiento para la instalación de la nueva Planta de procesamiento de mineral. Se estima que se requerirá remover un total de 237.000 ton, de los cuales, aproximadamente, 100.000 ton, podrán ser reutilizadas en las mismas obras. Los excedentes de las excavaciones, que corresponderían aproximadamente a 137.000 ton, serán reubicados en los botaderos de estériles que forman parte de Mina Pleito, y por ende, del actual Proyecto en ejecución.
Obras Civiles	Se considera nivelar el terreno y las respectivas obras asociadas a las instalaciones de la nueva planta de beneficio. Respecto de la provisión de áridos y hormigón, en caso de ser necesario, éstos no se obtendrán ni fabricarán in situ, sino que serán suministrados por empresas del rubro que cuenten con las respectivas autorizaciones.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	En el numeral 1.4.8.1.2 del Capítulo 1 de la DIA se establece que el abastecimiento de agua para consumo humano será adquirido a empresas que cuenten con autorización sanitaria, la cual será dispensada en botellones, los cuales serán distribuidos en faenas y frentes de trabajo emplazados en diversos puntos, estando al alcance de los trabajadores.
Agua Industrial	En el numeral 1.4.8.1.3 del Capítulo 1 de la DIA se establece que no se consideran requerimientos de uso adicional de agua industrial durante la fase de construcción para este Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de requerir la aplicación de estas aguas, será provista de los consumos ya aprobados mediante la RCA N°163/2016, la cual es obtenida a través de fuentes formales que cuentan con sus derechos de agua al día.
Servicios Higiénicos	Se utilizarán las instalaciones sanitarias existentes, por cuanto solo en caso estrictamente necesario, se considera complementar con el uso de baños químicos, cuyos servicios serán subcontratados a empresas autorizadas, conforme a lo exigido por el DS N°594/99. El titular velará para que el contratista mantenga el correcto mantenimiento y funcionamiento de estos servicios. Las aguas servidas generadas en los baños serán manejadas por empresas especializadas, autorizadas para el retiro, traslado y disposición final de éstas, según corresponda, y a quienes se les exigirá cumplir con la normativa aplicable vigente.
Suministro de Combustible	En el numeral 1.4.8.1.5 del Capítulo 1 de la DIA se establece que el suministro de combustible será provisto de los distintos tanques de combustible existentes al interior de la faena minera y que se encuentran actualmente operativos en Mina Pleito.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Transporte	Los flujos viales durante la fase de construcción estarán asociados principalmente a las actividades de transporte personal, residuos, de materiales y equipos. Mayor detalle en Tabla 8. Flujo vehicular etapa de construcción de la Adenda.
Equipos y Maquinaria	Durante la fase de construcción del Proyecto, se requiere la utilización de maquinaria y equipos tales como cargador frontal, retroexcavadora, camiones, bulldozer, moto-niveladora, etc. (ver tabla 1-15 de la DIA), para las principales actividades de construcción del Proyecto.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Extracción de vegetación	El Proyecto contempla la extracción de vegetación que tiene relación con especies de flora en categoría de conservación, especies endémicas, Especies protegidas por regulaciones especiales (categoría CITES), Formación Xerofítica, debido a las obras y actividades que el Proyecto contempla realizar para la habilitación de la nueva planta de beneficio móvil. Mayor detalle en Anexo 4 de la Adenda y el Anexo 6 de Adenda complementaria.

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
MPS, MP ₁₀ , MP _{2.5} , CO, NO _x , SO ₂	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 4 de la Adenda complementaria, durante la fase de construcción se generan emisiones atmosféricas producto de las siguientes actividades: • Escarpe • Nivelación • Compactación • Carga y descarga de material • Excavaciones y movimientos de tierra • Tránsito por camino no pavimentado • Motor Vehículos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

- Maquinaria
- Grupo Electrógeno

En la tabla N°23 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se resume las emisiones generadas durante la etapa construcción, las que se indican a continuación:

Contaminantes	Construcción (ton/año)
MPS	9,59
MP ₁₀	3,28
MP _{2,5}	1,19
CO	3,59
NO _x	10,15
SO ₂	0,44

Respecto a las medidas de control el Titular establece que para reducir y controlar las emisiones de material Particulado generado por el tránsito de vehículos en caminos no pavimentados se considera la implementación de un aditivo y humectación 3 veces al día, tal como se realiza actualmente en caminos interiores de la faena, para esto se consideró una eficiencia de abatimiento de polvo de 75%. Respecto al camino C-542 y el camino de acceso a faena actualmente se aplica bischofita con un abatimiento de 80%.

Mayores antecedentes en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Los residuos líquidos que se generarán durante la fase de construcción son de aproximadamente 2,4 m ³ /día de aguas servidas correspondientes a una dotación de 30 trabajadores en promedio, con un consumo medio de agua de 100 l/día por persona, que se obtiene al aplicar un factor de aguas servidas de 0,8 al consumo de agua potable. Las aguas servidas serán manejadas en los actuales sistemas sanitarios, y de ser necesario, se complementará con baños químicos, cuyos servicios serán subcontratados a empresas autorizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido y vibraciones	Durante la fase de construcción se contemplan emisiones de ruido producto maquinarias, equipos y tránsito de vehículos. Cabe señalar que, estas actividades se desarrollarán al interior del área mina de Pleito, el que se encuentra alejado de viviendas y de receptores. De acuerdo con los resultados del Estudio de Ruido, los límites indicados por la normativa aplicable en receptores identificados no serán sobrepasados (ver Anexo 3 de la DIA y Anexo 3 de la Adenda). El Titular además contempla las siguientes medidas de control: • Se exigirá a la empresa contratista que la maquinaria y camiones a utilizar se encuentre con su revisión técnica al día. • Se realizarán mantenciones periódicas a la maquinaria y camiones involucrados en la construcción del Proyecto. • Se velará por la protección auditiva de los trabajadores a través del uso de protectores auditivos en ambientes de trabajo ruidoso. • Se utilizará maquinaria con sus equipos silenciadores en condiciones adecuadas.

4.6.4.4. Otras emisiones

El proyecto no considera otras emisiones.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD)	Durante la fase de construcción del proyecto se espera la generación de alrededor de 30 kg/día de residuos domésticos, considerando una tasa de generación de 1 kg/persona-día, éstos corresponderán básicamente a restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros.
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Durante la fase de construcción del proyecto se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos, principalmente residuos propios del proceso de construcción y consisten en desechos de moldajes, restos de tuberías, alambres, trozos de fierro de construcción, vidrio, gomas y plásticos provenientes de envoltorios de suministros, envases de insumos y otros. Estos residuos se almacenarán en un sitio de acopio temporal y en algunos casos en contenedores debidamente rotulados, para ser retirados por una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	empresa autorizada. Por su parte, serán dispuestos en el patio de salvataje para ser retirados al menos cada 2 meses. En relación a la madera de embalaje (de eventual procedencia extranjera) el Titular establece que dará aviso al SAG para que proceda a su inspección según lo establece la establece la Resolución N° 133, modificada por la Resolución 2.859, del 26 de enero de 2005 y 29 de junio de 2007, respectivamente del Ministerio de Agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero, para su posterior eliminación o reutilización, según determinación del SAG.
--	--

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos industriales peligrosos	Durante la fase de construcción del proyecto, no se generarán residuos sólidos peligrosos distintos a aquellos propios de la mantención de los equipos e instalaciones (aceites usados, guaipes, etc.). De esta manera, se generarán los siguientes residuos peligrosos indicados en la tabla 1-19 Residuos peligrosos en la fase de construcción, Capítulo 1 de la DIA.

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
Productos químicos y otras sustancias	En el numeral 1.4.11.3 del Capítulo 1 de la DIA, no se considera el uso de sustancias o productos químicos adicionales a los que actualmente considera Mina Pleito, como pinturas o solventes. Para el caso del consumo de combustible, éste será provisto de las instalaciones de abastecimiento existente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

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	
Rajos	
Botaderos de estériles y de rechazos	
Cancha de Acopio de Material de la Mina	
Polvorín	
Planta de Beneficio Móvil	
Zona de producto y carguío de camiones	
Área de sala eléctrica y control de planta	
Acceso principal	
Oficinas administrativas	
Comedor	
Casa de cambio	
Almacenamiento de combustible	
Centro de pesaje	
Talleres de mantenimiento Eléctrico y Mecánico	
Patio almacenamiento de residuos	
Generadores	
Planta de tratamiento de aguas servidas	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Perforación	Los equipos de perforación son equipos de pequeño diámetro permitiendo efectuar mallas de perforación reducidas, aumentando así la eficiencia del proceso. En faena, se cuenta con tres 3 perforadoras.
Tronadura	Las actividades comprenden desde el carguío del explosivo hasta la entrega de la zona tronada. La programación de una tronadura se realiza preferentemente con 24 horas de anticipación, se planifica para días hábiles y todas las actividades involucradas se ejecutan con luz natural.
Carguío y transporte	Una vez tronado, el material de la mina es cargado sobre camiones de volteo de 30 ton de capacidad aproximadamente, para luego ser



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	transportado a su punto de destino interno (planta de beneficio o botadero), según la ley de Fe del mismo.
Transporte producto final	El destino de los productos es por venta directa (exportación) y por abastecimiento a faenas propias o de terceros, contemplando para esta actividad el traslado a Minas El Romeral, realizado por camiones con capacidad aproximada de 30 t.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	En el numeral 1.5.4.1.1 del Capítulo 1 de la DIA, se establece que el agua para consumo humano continuará siendo adquirida a empresas que cuenten con autorización sanitaria a razón de 38m³/día (considera un consumo diario de aproximadamente 150 litros de agua por persona al día). El agua para bebida será dispensada en botellones para su distribución, instalados en diversos puntos y al alcance de los trabajadores. Para el caso del agua para uso sanitario (baños, lavamanos, duchas, etc.) mantiene su estructura mediante uso de estanques de agua ubicados en los servicios higiénicos actuales. Sin perjuicio de lo anterior, y con motivo de la implementación de un nuevo baño para operadores en el sector de la nueva planta de beneficio, se contempla la instalación de un nuevo estanque en dicha área destinada para uso sanitario con una capacidad de 5 m³ aproximadamente.
Agua Industrial	En el numeral 1.5.4.1.2 del Capítulo 1 de la Adenda, se establece que, dado que las operaciones de extracción y procesamiento del mineral se realizan sobre la base de procesos secos, y que la nueva planta de procesamiento opera bajo las mismas condiciones que la planta existente, no se requiere la provisión o uso de agua para fines del beneficio del mineral. La única actividad para la cual se requerirá provisión de agua continuará siendo para la humectación de caminos y pilas de acopio de mineral. El abastecimiento de agua industrial se hará a razón de 5.000 m³/mes y continuará siendo provista por fuentes formales y que cuenten con sus derechos de aprovechamientos de aguas al día, en caso de corresponder, o por el uso y aplicación de las aguas servidas tratadas.
Instalación eléctrica	El suministro eléctrico para la nueva planta será proporcionado por un generador adicional de 1.000 KVA de potencia con su respectivo equipo de respaldo.
Combustible	Según se establece en el numeral 1.5.4.1.4 del Capítulo 1 de la DIA, en el sector de la nueva planta de beneficio se contará con un estanque para abastecimiento de combustible de 10 m ³ . Respecto de la distribución interna de combustible, se mantendrá la situación actual, la que se realiza a través de un surtidor existente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Transporte	Durante la fase de operación del Proyecto las actividades de transporte estarán asociadas al traslado de personal, insumos y productos. El detalle del flujo vehicular se encuentra en la tabla 10. Flujo Vehicular Etapa de Operación, presentado en la Adenda.
Equipos y Maquinaria	Durante la fase de operación del Proyecto se estima utilizar los equipos indicados en la Tabla 1-22: Equipos principales operación Mina del Proyecto Pleito, Capítulo 1 de la DIA, los cuales se listan a continuación: • Buzón de Alimentación de la Planta de Beneficio adicional. • Harnero Grizzly de la Planta de Beneficio adicional. • Chancador Primario de Mandíbula de la Planta de Beneficio adicional. • Chancador Secundario de Cono de la Planta de Beneficio adicional. • Harnero (comúnmente llamado Harnero Banana) de la Planta de Beneficio adicional. • Módulo de concentración magnética para finos de la Planta de Beneficio adicional. • Concentrador magnético Granzas • Correas transportadoras, correas menores y traspasos de la Planta de Beneficio adicional. Respecto a las actividades de mantención y conservación de los equipos y maquinarias, el Titular señala que Mina Pleito cuenta con un programa de mantenciones para maquinarias y equipos, que se utilizarán en la extracción del mineral, en el sector de la planta de beneficio e instalaciones de administración.

4.7.3. Productos generados

Dada las características del proyecto, este no tiene contemplado la fabricación o la generación de ningún tipo de producto.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

El proyecto no contempla la extracción ni explotación de recursos naturales renovables asociados a la fase de operación.

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
MPS, MP ₁₀ , MP _{2.5} , CO, NO _x , SO ₂ , COV.	Durante la fase de operación del proyecto las principales actividades emisoras de material particulado corresponderán al chancado primario y secundario del mineral y al tránsito de camiones por vías no pavimentadas. Respecto de la generación de gases se contempla principalmente por el uso de generadores eléctricos y por la combustión interna de maquinarias. Las emisiones generadas durante la fase de operación se presentan en la Tabla N° 23 del Anexo 4 Inventario de emisiones de la Adenda complementaria. Como medida de control de emisiones en los procesos de chancado se considera la humectación del material en la pila de acopio de mineral por lo que se considera un 50% de abatimiento para erosión eólica en la pila de mineral, en la descarga de mineral en la pila, y en el proceso de chancado primario. A la salida del chancador primario y a la entrada del harnero Grizzly se considera humectación por lo cual se utiliza un 50% de abatimiento en el harnero. Las correas transportadoras y traspasos se encuentran encapsuladas considerando un 85% de abatimiento para traspasos y erosión eólica en correas.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Los residuos líquidos que se generarán durante la fase de operación corresponden a las aguas servidas provenientes del sector garita de acceso, actual planta de beneficio, nueva planta de beneficio, edificio de administración y taller de mantención. Mas detalle del tratamiento de las aguas servidas se presentan en el Anexo 5 de la Adenda complementaria.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Ruido	Durante la fase de operación se desarrollarán actividades susceptibles de producir emisiones de ruido tales como: maquinarias, equipos, tránsito de vehículos y tronaduras. Estas emisiones dan cumplimiento al D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, ya que los niveles de inmisión se encuentran por debajo de los valores NPC máximos permitidos. Mas detalle de los resultados de las emisiones de ruido y vibraciones se presentan en el Anexo 3 de la DIA y en el Anexo 3 de la Adenda.
-------	--

4.7.5.4. Otras emisiones

El proyecto no considera la generación de otras emisiones

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD)	Durante la fase de operación del Proyecto, se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables, correspondientes básicamente a restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros, generados y manejados en las instalaciones que considera el Proyecto. Los residuos generados durante la fase de operación serán retirados de manera periódica desde los puntos generadores, los cuales son almacenados transitoriamente en contenedor, desde donde serán retirados y trasladados a una bodega a un costado del patio de salvataje, siendo retirados al menos 2 veces a la semana por empresa autorizada para su transporte y disposición final.
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Durante la fase de operación del Proyecto se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos, principalmente residuos provenientes de actividades de mantención de las maquinarias y equipos tales como: correas, polines, piezas metálicas, neumáticos usados y envases de insumos, los cuales serán almacenados en un sitio de acopio temporal y en algunos casos en contenedores y debidamente rotulados en instalaciones de faenas, para ser retirados por una empresa autorizada, por cuando el retiro dependerá de las necesidades del Proyecto. La estimación de generación de residuos industriales no peligrosos será del orden de 5 ton/mes, aproximadamente, más los residuos esporádicos que pudieren presentarse ante mantenciones.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Nombre	Descripción
Residuos de lavado y lubricación de maquinaria	Durante la fase de operación los residuos de lavado y lubricación de maquinaria se continuarán realizando de acuerdo con lo establecido en la RCA 163/2016.
Residuos sólidos industriales peligrosos	Durante la fase de operación se generarán residuos sólidos industriales peligrosos, principalmente aceites usados producto de la mantención de equipos y maquinarias, baterías en desuso, EPP sucios, guapes y trapos usados, envases vacíos de pinturas, lubricantes, solventes, filtros de aceite y elementos con presencia de hidrocarburos, entre otros, manteniendo su disposición en el Patio de Almacenamiento de Residuos Peligrosos, siendo retirados de acuerdo con las necesidades del Proyecto, al menos cada 6 meses.

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Productos químicos y otras sustancias	Durante la fase de operación se utilizarán sustancias y productos químicos según lo establecido en la RCA 163/2016. Dicho esto, para las tronaduras se considera un consumo de explosivo aproximado de 110 t/mes, con una frecuencia de tronadura de 16 tronaduras por mes. Para el caso del abastecimiento de combustible, se contempla una provisión mensual estimada de 16 camiones/mes, los cuales pertenecerán a empresas transportistas del rubro, especializadas, y que cuenten con las autorizaciones requeridas por los servicios competentes.

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	
El proyecto no contempla obras en esta fase	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento de infraestructura	Considera a desenergización de las instalaciones y el desmantelamiento, retiro de todos los equipos, maquinaria, materiales y estanques de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
 <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	almacenamientos, retiro de cercos, limpieza general del área y retiro de residuos, instalación de letreros y señales de prohibición y advertencia de peligros, para minimizar el riesgo a terceros. Al cese de las operaciones se realizará una evaluación de posibles sectores de suelos con presencia de combustibles, lubricantes y/o derrames de productos. En el caso que la extensión y profundidad de los contaminantes justifique acciones de limpieza, el suelo será removido y dispuesto en un lugar autorizado. Estas medidas de cierre se ejecutarán una vez concluido el proceso productivo u operatividad de cada proceso.
Restauración de las geoformas o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental	El proyecto para la fase de cierre contempla incorporar el material de escarpe sobre las plataformas, previa descompactación, y sobre los taludes que se generarán producto de la habilitación de la nueva planta de beneficio. De esta forma, se espera generar las condiciones para el establecimiento de especies pioneras. Adicionalmente, se considera que las especies que serán viverizadas sean plantadas en estos sectores, tal como se señala en el Plan de Manejo Biológico que se presenta en el Apéndice 1 del Anexo 4 de la Adenda.
Prevención de futuras emisiones	El proyecto considera para la fase de cierre del Proyecto generación de bajas emisiones de material particulado y gases, debido a que principalmente corresponderán al desmantelamiento de las actuales instalaciones. En esta fase no se considera movimiento de tierra. No se espera la generación de efluentes líquidos en el cierre de las instalaciones, salvo aquellos generados producto de la utilización de los servicios higiénicos con baños químicos. Las aguas servidas serán retiradas 2 veces a la semana para luego ser dispuesta a tratamiento por empresas autorizadas. Una vez limpio el terreno se devolverá a sus condiciones iniciales mediante el emparejamiento y descompactación del suelo.
Mantenimiento, conservación y supervisión	El proyecto considera actividades destinadas a la mantención, conservación y supervisión, indicando que durante los tres años posteriores, se realizarán visitas al área del Proyecto con el fin de verificar la adecuada funcionalidad de las medidas de cierre y, en particular, letreros y señaléticas de seguridad se mantengan en buen estado, junto al cierre de los caminos.

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	Durante la fase de cierre del Proyecto se mantendrá la forma de provisión de agua potable según lo informado en RCA163, es decir, mediante el suministro de agua en bidones o botellas individuales y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	la adquisición de agua a empresas sanitarias regionales para el uso en baños y duchas. En tal sentido, se estima un consumo aproximado de 2,25 m ³ por día.
Agua Industrial	Para la fase de cierre, se considera un consumo de agua industrial del orden de 1.000 m ³ /mes, de acuerdo a las necesidades de las actividades de cierre. El abastecimiento de agua industrial provendrá de fuentes formales y que cuenten con sus derechos de agua al día. Esto quiere decir que el agua industrial será comprada, mediante instrumentos privados, a proveedores de la región y transportistas que cuenten con las autorizaciones requeridas por la legislación vigente.
Suministro de Combustible	El consumo de combustible para la operación de maquinaria y equipos en general alcanzará aproximadamente los 2.000 l/mes y el abastecimiento se realizará mediante un camión aljibe autorizado. En terreno, se contará con un estanque de 10 m ³ y un estanque móvil de 0,5 m ³ , ambos certificados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Transporte	Las actividades de transporte asociadas a esta fase tienen relación con el traslado diario del personal que cumplirá funciones durante el cierre del Proyecto y el traslado de maquinarias, así como para el traslado de los residuos generados en esta fase.
Equipos y Maquinarias	Para la fase de cierre del Proyecto se considera usar los siguientes equipos y maquinarias: • Cargador Frontal • Retroexcavadora • Camiones • Bulldozer • Moto-niveladora • Aljibe • Camión grúa • Camión rampa

4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El proyecto no contempla la extracción ni explotación de recursos naturales renovables asociados a la fase de cierre.

4.8.4. Emisiones y efluentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.8.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	Durante la fase de cierre del Proyecto las emisiones atmosféricas estarán relacionadas principalmente con el desarme de estructuras y al tránsito de camiones. Adicionalmente, la generación de gases se contempla principalmente por el uso de generadores eléctricos y por la combustión interna de maquinarias. Se debe tener presente que las actividades señaladas para la fase de cierre consideran un nivel de actividad menor que lo contemplado para la operación del presente Proyecto y, por ende, una tasa de emisión de material particulado y gases significativamente menor a lo considerado para dicha fase.

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	Los residuos líquidos que se generarán durante la fase de construcción corresponden a aguas servidas generadas producto de la utilización de los servicios higiénicos con baños químicos. En este sentido, considerando una mano de obra promedio de 15 personas se espera una generación de aguas servidas del orden de 1,8 m ³ por día, las que serán retiradas 2 veces a la semana para luego ser dispuesta a tratamiento por empresas autorizadas.

4.8.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido y vibraciones	Durante la fase de cierre se contemplan emisiones de ruido producto maquinaria considerada para las labores de movimiento de tierra para el cierre de los accesos al rajo de explotación, desmantelamiento de estructuras de la Planta de Beneficio y de otras instalaciones de apoyo consideradas. Una vez ejecutadas las medidas de cierre propuestas y habiendo retirado todos los materiales y residuos del desmontaje de las instalaciones, se ha considerado que no existirán fuente de emisiones sonoras que ameriten implementar alguna medida de control.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

4.8.4.4. Otras emisiones

El proyecto no considera otras emisiones.

4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD)	Durante la fase de cierre los residuos sólidos domiciliarios y asimilables continuarán siendo almacenados transitoriamente en una bodega a un costado de patio de salvataje, los cuales serán retirados 2 veces a la semana, por cuanto se considera una generación de 15 kg/día.
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Durante la fase de cierre del proyecto se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos, principalmente estos residuos corresponden a despuntes de fierros, cables, polines, neumáticos usados y envases de insumos, los cuales serán almacenados en un sitio de acopio temporal y en algunos casos en contenedores cerrados y debidamente rotulados en instalaciones de faenas, para ser retirados por una empresa autorizada, por cuando el retiro dependerá de las necesidades del Proyecto.

4.8.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos industriales peligrosos	Durante la fase de cierre del proyecto, los residuos industriales peligrosos generados serán manejados de acuerdo con los procedimientos que mantiene vigente Mina Pleito. En tal sentido, el presente Proyecto no considera modificar la tasa de generación de estos residuos ni su forma de manejo, manteniendo su disposición en el Patio de Almacenamiento de Residuos Peligrosos, siendo retirados al menos cada 6 meses de acuerdo a las necesidades del Proyecto.

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

No se considera en esta fase Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones de material particulado y gases producto de las actividades del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	• Escarpe • Nivelación • Compactación • Carga y Descarga de material • Excavaciones y movimientos de tierra Tránsito por camino no pavimentado • Motor Vehículos • Maquinaria • Grupo Electrónico • Perforaciones • Tronadura • Carga y Descarga de material • Chancador • Harneros • Transferencia de material • Tránsito por camino no pavimentado • Motor Vehículos • Erosión Eólica
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y cierre
Impacto ambiental no significativo 2	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de los niveles de ruido y vibraciones en los puntos receptores producto de las actividades del Proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción Ruido por funcionamiento de maquinarias, equipos y tránsito de vehículos Operación Ruido por funcionamiento de maquinarias, equipos, tránsito de vehículos y tronaduras, similares a lo aprobado en RCA 163/2016. Cierre Ruido por funcionamiento de equipos y maquinaria, ruido de flujo vehicular
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Impacto ambiental no significativo 3	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Impacto ambiental no significativo	Modificación sobre los recursos naturales renovables por emisiones y efluentes
Parte, obra o acción que lo genera	Generación de emisiones por actividades de construcción, operación y cierre, generación de efluentes producto de la generación de aguas servidas del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental no significativo 4	
Impacto ambiental no significativo	Modificación sobre los recursos naturales renovables por manejo de residuos
Parte, obra o acción que lo genera	Generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, residuos sólidos industriales no peligrosos y residuos peligrosos, durante las etapas de construcción, operación y cierre
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Perdida de suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Escarpe y movimientos de tierra asociadas a las instalaciones de la nueva planta de beneficio.
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Pérdida de recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire
Parte, obra o acción que lo genera	Las partes, obras o acciones del Proyecto no generan un efecto adverso significativo sobre la diversidad biológica, así como tampoco variaciones significativas con respecto a la condición base caracterizada ambientalmente, para suelo, agua y aire.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento de las emisiones de material particulado y gases producto de las actividades del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	• Escarpe • Nivelación • Compactación • Carga y Descarga de material • Excavaciones y movimientos de tierra Tránsito por camino no pavimentado • Motor Vehículos • Maquinaria • Grupo Electrógeno • Perforaciones • Tronadura • Carga y Descarga de material • Chancador • Harneros • Transferencia de material • Tránsito por camino no pavimentado • Motor Vehículos • Erosión Eólica
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Pérdida de individuos de especies de flora clasificada en categoría de conservación
Parte, obra o acción que lo genera	Obras asociadas al acondicionamiento de la superficie de aproximadamente 2,3 ha para la habilitación de la nueva planta de beneficio.
Fase en que se presenta	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Perturbación o pérdida de individuos de fauna
Parte, obra o acción que lo genera	Obras asociadas al acondicionamiento de la superficie de aproximadamente 2,3 ha para la habilitación de la nueva planta de beneficio.
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 no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Restricción a la libre circulación Aumento en tiempos de desplazamiento
Parte, obra o acción que lo genera	Ruta 5 Norte, Ruta C-544 y Ruta D-165
Fase en que se presenta	Construcción y operación

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

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Efectos sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas o sitios prioritarios.
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto no considera obras o acciones que generen efectos adversos sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas o sitios prioritarios.
Fase en que se presenta	El Proyecto no considera obras o acciones que generen efectos adversos sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas o sitios prioritarios

5.5. Valor Ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Efectos sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas o sitios prioritarios
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto no considera obras o acciones que generen efectos adversos sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas o sitios prioritarios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Fase en que se presenta	El Proyecto no considera obras o acciones que generen efectos adversos sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas o sitios prioritarios.
-------------------------	--

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración del valor paisajístico o turístico de la zona.
Parte, obra o acción que lo genera	Las obras del Proyecto no generarán alteración del valor paisajístico o turístico de la zona.
Fase en que se presenta	El Proyecto no generará en ninguna de sus fases, alteración significativa del valor paisajístico o turístico de la zona.

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Patrimonio Cultural	
Impacto ambiental no significativo 1	
Impacto ambiental no significativo	Alteración sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	El Proyecto no considera obras o acciones que generen alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general los pertenecientes al patrimonio cultural.
Fase en que se presenta	No existen monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

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 no significativo 1	Aumento de las emisiones de material particulado y gases producto de las actividades del Proyecto
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Aproximadamente a 5 kilómetros al noreste del proyecto se encuentra la localidad de Incahuasi, comuna de Vallenar, Región de Atacama.
Fase en la que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental no significativo 2	Aumento de los niveles de ruido y vibraciones en los puntos receptores producto de las actividades del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Aproximadamente a 5 kilómetros al noreste del proyecto se encuentra la localidad de Incahuasi, comuna de Vallenar, Región de Atacama
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental no significativo 3	Modificación sobre los recursos naturales renovables por emisiones y efluentes
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Aproximadamente a 5 kilómetros al noreste del proyecto se encuentra la localidad de Incahuasi, comuna de Vallenar, Región de Atacama
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental no significativo 4	Modificación sobre los recursos naturales renovables por manejo de residuos
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Aproximadamente a 5 kilómetros al noreste del proyecto se encuentra la localidad de Incahuasi, comuna de Vallenar, Región de Atacama
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no 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 Proyecto, tanto en su fase de construcción como de operación, no generará emisiones significativas que estén por sobre los estándares señalados en las normas de emisión aplicables y vigentes. Por otra parte, las emisiones que se produzcan tampoco ocasionarán situaciones de latencia o saturación en la calidad del agua, aire o suelo en el sentido que puedan dar origen al incumplimiento de las normas de calidad en los lugares que éstas sean aplicables y, eventualmente, generar riesgo sobre la salud de las personas. Durante la etapa de operación, las actividades generadoras de emisiones tendrán relación con la explotación del rajo (tronaduras), transporte, procesamiento, depositación en botaderos y acopios. Se ha realizado una estimación de emisiones atmosféricas de acuerdo a las actividades que serán desarrolladas en el marco del presente Proyecto. Las emisiones del Proyecto se obtuvieron aplicando factores de emisión y estableciendo niveles de actividad de acuerdo a las obras y acciones que serán desarrolladas, según se presenta en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
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.	Durante la etapa de construcción las principales fuentes de emisión de ruido corresponderán a maquinarias, equipos y tránsito de vehículos. Mientras que en la fase de operación las principales fuentes de emisión de ruido corresponderán a maquinarias, equipos, tránsito de vehículos y tronaduras. Cabe señalar que, estas actividades se seguirán desarrollando al interior del área mina de Pleito, el que se encuentra alejado de viviendas y de receptores. Tal como se señala en el Estudio Acústico que se presenta Anexo 3 de la DIA y al comparar el nivel sonoro estimado con los máximos permisibles definidos para cada punto receptor, se verificó que las faenas constructivas y operativas del Proyecto, no generarán emisiones por sobre los límites que impone



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	el D.S. N° 38/11 del MMA, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.																																				
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 que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Efluentes Líquidos <u>Etapas de Construcción:</u> Los únicos residuos líquidos que se generarán en esta etapa corresponden a aguas servidas generadas por los trabajadores. Para ello, en la etapa de construcción se utilizarán las instalaciones sanitarias existentes. Adicionalmente, en los frentes de trabajo, se utilizarán baños químicos, los que serán manejados por empresas especializadas, autorizadas para el retiro, traslado y disposición final de éstos, según corresponda, y a quienes se les exigirá cumplir con la normativa aplicable vigente. Composición: La caracterización típica de estos residuos sin tratamiento es el siguiente: Caracterización de las aguas servidas sin tratar <table><tr><th>Parámetro</th><th>Valor Característico</th><th>Unidad</th></tr><tr><td>pH</td><td>6-8</td><td>-</td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>20</td><td>°C</td></tr><tr><td>Sólidos suspendidos</td><td>220</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>Sólidos sedimentables</td><td>6</td><td>ml/l 1 hora</td></tr><tr><td>Aceites y grasas</td><td>60</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>DBO5</td><td>250</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>Arsénico</td><td>0,05</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>Fósforo total</td><td>5</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>Nitrógeno Kjeldahl</td><td>50</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>SAAM</td><td>10</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>Coliformes fecales</td><td>10⁷</td><td>NMP/100ml</td></tr></table> Fuente: CI51M-1 Procesos Unitarios de Tratamiento Aguas Residuales 2005. Facultad de Ciencias Físicas y Matemática, Universidad de Chile. Peligrosidad: Considerando la forma de manejo, las aguas servidas no presentan características de peligrosidad. Cantidad: Se generarán periódicamente residuos líquidos del tipo aguas servidas durante la etapa de construcción. Se prevé una cantidad aproximada de 2.400 litros/día, considerando un máximo de 30 trabajadores, un consumo medio de 100 l/persona/día y un coeficiente de recuperación de un 80%.	Parámetro	Valor Característico	Unidad	pH	6-8	-	Temperatura	20	°C	Sólidos suspendidos	220	mg/l	Sólidos sedimentables	6	ml/l 1 hora	Aceites y grasas	60	mg/l	DBO5	250	mg/l	Arsénico	0,05	mg/l	Fósforo total	5	mg/l	Nitrógeno Kjeldahl	50	mg/l	SAAM	10	mg/l	Coliformes fecales	10 ⁷	NMP/100ml
Parámetro	Valor Característico	Unidad																																			
pH	6-8	-																																			
Temperatura	20	°C																																			
Sólidos suspendidos	220	mg/l																																			
Sólidos sedimentables	6	ml/l 1 hora																																			
Aceites y grasas	60	mg/l																																			
DBO5	250	mg/l																																			
Arsénico	0,05	mg/l																																			
Fósforo total	5	mg/l																																			
Nitrógeno Kjeldahl	50	mg/l																																			
SAAM	10	mg/l																																			
Coliformes fecales	10 ⁷	NMP/100ml																																			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Frecuencia, duración y lugar de descarga: Las aguas servidas son tratadas en las actuales plantas de tratamiento operativas en Mina Pleito, las que serán optimizadas, tal como se describe en el Capítulo 1 de la DIA y en el PAS138 presentado en el capítulo 4 de la DIA y actualizado en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria de la DIA. Por su parte, las aguas servidas generadas en los baños químicos serán retiradas, trasladadas y dispuestas por empresas especializadas y autorizadas, con una frecuencia adecuada.

Etapas de Operación:

Los residuos líquidos generados en la fase de operación corresponderán a aguas servidas generadas por los trabajadores.

Las aguas servidas serán tratadas en las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, las que serán optimizadas, y cuyas especificaciones se encuentran descritas en el Capítulo 1 de la DIA y en el PAS138 presentado en el capítulo 4 de la DIA y actualizado en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria de la DIA.

Composición: La caracterización de estos residuos sin tratamiento es la siguiente:

Caracterización de las aguas servidas sin tratar

Parámetro	Valor Característico	Unidad
pH	6-8	-
Temperatura	20	°C
Sólidos suspendidos	220	mg/l
Sólidos sedimentables	6	ml/l 1 hora
Aceites y grasas	60	mg/l
DBO5	250	mg/l
Arsénico	0,05	mg/l
Fósforo total	5	mg/l
Nitrógeno Kjeldahl	50	mg/l
SAAM	10	NMP/100ml
Coliformes fecales	10 ⁷	NMP/100ml

Fuente: CI51M-1 Procesos Unitarios de Tratamiento Aguas Residuales 2005. Facultad de Ciencias Físicas y Matemática, Universidad de Chile.

Peligrosidad: Considerando la forma de manejo, las aguas servidas no presentan características de peligrosidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	Cantidad: Se generarán aproximadamente 23.000 l/día de aguas servidas, correspondientes a una dotación máxima de 250 trabajadores con un consumo medio de agua de 150 l/día por persona, que se obtiene al aplicar un factor de aguas servidas de 0,8 al consumo de agua potable. Frecuencia, duración y lugar de descarga: Las aguas servidas tratadas serán utilizadas en la humectación de caminos internos de la faena minera y en acopios de mineral. Emisiones Atmosféricas <u>Etapas de Construcción:</u> Composición: El material particulado que será generado durante la fase de construcción (estimado en 4 meses de duración) corresponderá principalmente a las actividades de excavación y nivelación de la plataforma que será utilizada para la instalación de la nueva planta de beneficio y al tránsito de camiones por vías no pavimentadas. Respecto de la generación de gases, se contempla principalmente por la combustión interna de maquinarias y vehículos. Peligrosidad: Las emisiones atmosféricas generadas no revisten características de peligrosidad. Cantidad: Las actividades indicadas en la fase de construcción corresponden fuentes de emisiones difusas que tienen un efecto local, el cual se circunscribe al área mina-planta en donde se emplazarán las actividades de extracción y procesamiento de mineral, debido al corto período de tiempo y al lugar en donde se desarrollarán. Es importante señalar que el Proyecto se encuentra alejado de centros poblados, por lo que las emisiones atmosféricas generadas no tendrán efectos sobre la población. De acuerdo a la estimación de emisiones que se presenta en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA, donde la tabla 23 presenta el resumen de las emisiones del Proyecto estimadas para la fase de construcción. Frecuencia, duración y lugar de descarga: Las emisiones a la atmósfera generadas en la etapa de construcción durarán 4 meses, tiempo que dura la fase de construcción del Proyecto, y serán locales y acotadas al período indicado. <u>Etapas de Operación:</u> Durante la fase de operación, las principales actividades emisoras de material particulado corresponderán al chancado primario y secundario del mineral y al tránsito de camiones por vías no
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	pavimentadas. Respecto de la generación de gases se contempla principalmente por el uso de generadores eléctricos y por la combustión interna de maquinarias y vehículos. Peligrosidad: Las emisiones atmosféricas generadas no revisten características de peligrosidad. Cantidad: Las actividades indicadas para la fase de operación corresponden a fuentes de emisiones difusas que tienen un efecto local el cual se circunscribe al área mina-planta en donde se emplazarán las actividades de extracción y procesamiento de mineral, debido al corto período de tiempo y al lugar en donde se desarrollarán. Es importante señalar, que el Proyecto se encuentra alejado de centros poblados, por lo que las emisiones atmosféricas generadas no tendrán efectos sobre la población, como ha sido analizado en los acápite anteriores. De acuerdo a la estimación de emisiones que se presenta en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA, donde la tabla N° 23 presenta el resumen de las emisiones del Proyecto estimadas para esta fase. Frecuencia, duración y lugar de descarga: Las emisiones atmosféricas generadas en la etapa de operación del Proyecto, durarán 3 años, lo que corresponde al período de duración de esta fase, y corresponderán a fuentes de emisiones difusas que tienen un efecto local, adscritas al lugar y período que dura esta fase. Es importante señalar que el Proyecto se encuentra alejado de centros poblados, por lo que las emisiones atmosféricas generadas no tendrán efectos sobre la población.
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.	Fase de Construcción Residuos Sólidos Composición: Residuos domésticos: restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros, generados en la instalación de faena. Residuos Industriales No Peligrosos: Corresponden a residuos propios del proceso de construcción y consisten, principalmente, en desechos de moldajes, escombros, restos de maderas, embalajes y restos de hormigón, restos de tuberías, alambres, trozos de fierro de construcción, vidrio, gomas y plásticos provenientes de envoltorios de suministros, envases de aglomerante y otros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Residuos Industriales Peligrosos: Corresponden a residuos derivados de la mantención de maquinaria.

Peligrosidad: Durante la construcción del Proyecto no se generarán residuos sólidos peligrosos distintos a aquellos propios de la mantención de los equipos e instalaciones (aceites usados, guaipes, etc.).

Cantidad:

Residuos domésticos: La fase de construcción implicará la generación de alrededor de 30 kg/día de residuos domésticos, considerando una tasa de generación de 1 kg/persona-día en el momento máximo de contratación de personal.

Residuos Industriales No Peligrosos: Se estima una generación de aproximadamente 500 kg/mes.

Residuos Industriales Peligrosos:

Residuos	Generación estimada total para la fase de construcción
Aceites y grasas	200 litros
Filtros y grasas	10 unidades
Guaipes o estopas	25 kg
Envases de aceite, grasas y lubricantes	10 unidades

Frecuencia, duración y lugar de disposición:

Residuos domésticos: En las instalaciones de faenas y cerca de los frentes de trabajo se dispondrán recipientes cerrados, desde donde serán retirados por empresas autorizadas para su transporte y disposición final.

Residuos Industriales No Peligrosos: La disposición temporal de los residuos industriales no peligrosos se realizará en las actuales instalaciones de Mina Pleito, Para la disposición final, los residuos serán retirados por una empresa debidamente autorizada para tales efectos.

Residuos Industriales Peligrosos: La disposición temporal de los residuos peligrosos serán acopiados en el Patio de Almacenamiento de Residuos Peligrosos actualmente operativo. Para la disposición final, los residuos serán retirados por una empresa debidamente autorizada para tales efectos.

Fase de Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	Residuos Sólidos Composición: Residuos domésticos: Restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros, generados en la instalación de faena. Residuos Industriales No Peligrosos: Estos residuos corresponden a principalmente de actividades de mantención de las maquinarias y equipos. Dentro de los que se pueden mencionar correas, polines, piezas metálicas, neumáticos usados y envases de aglomerante. Residuos Industriales Peligrosos: Los residuos generados corresponderán principalmente a aceites usados producto de la mantención de equipos y maquinarias, baterías en desuso, EPP contaminados, guapos y trapos contaminados, entre otros. Peligrosidad: Durante la fase de operación del Proyecto no se generarán residuos sólidos peligrosos distintos a aquellos propios de la mantención de los equipos e instalaciones (aceites usados, guapos, etc.). Cantidad: Residuos domésticos: La fase de construcción implicará la generación de alrededor de 250 kg/día de residuos domésticos, considerando una tasa de generación de 1 kg/persona-día en el momento máximo de contratación de personal. Residuos Industriales No Peligrosos: Se estima una generación de residuos industriales no peligrosos del orden de 5 ton/mes, aproximadamente. Residuos Industriales Peligrosos: Se estima una generación de residuos industriales peligrosos del orden de 2,5 ton/mes. Frecuencia, duración y lugar de disposición: Residuos domésticos: Se dispondrán en recipientes cerrados en las actuales instalaciones de Mina Pleito, desde donde serán retirados para su transporte y disposición final, por empresas autorizadas. Residuos Industriales No Peligrosos: La disposición temporal de los residuos industriales no peligrosos se realizará en las actuales instalaciones de Mina Pleito destinadas para tales fines. Para la disposición final, los residuos serán retirados por una empresa debidamente autorizada para tales efectos. Residuos Industriales Peligrosos: La disposición temporal de los residuos industriales se realizará en las actuales instalaciones de
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	Mina Pleito destinadas para tales fines. Para la disposición final, los residuos serán retirados por una empresa debidamente autorizada para tales efectos.
--	---

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 no significativo 1	Pérdida de individuos de especies de flora clasificada en categoría de conservación Afectación de especies de fauna de baja movilidad
Fase en la que se presenta	Construcción
Impacto ambiental no significativo 2	Perdida de suelo
Fase en la que se presenta	Construcción
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.	El Proyecto, no generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	La superficie efectiva de intervención del Proyecto será de aproximadamente 2,3 ha, la que corresponderá al área destinada para la implementación de la nueva planta de beneficio y sus instalaciones asociadas, así como las instalaciones proyectadas en el área de talleres de mantenimiento y en el sector de la garita de acceso. En efecto, el área donde se emplazarán las instalaciones del Proyecto corresponde a un área intervenida, tanto por labores mineras históricas, como por las actividades desarrolladas en el marco del proyecto “Extracción de minerales de hierro en Distrito Pleito”. Respecto de los otros sectores del Proyecto, tales como el rajo de explotación, el actual sector de beneficio de minerales y botaderos, no serán modificados con motivo del presente Proyecto.
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 de dichas especies,	Flora y vegetación Respecto del estado de conservación de la flora, se detectaron 3 especies bajo alguna categoría, de acuerdo con la legislación vigente, tal como se muestra en la siguiente tabla. Tabla: Especies identificadas en categoría de conservación y/o afectas al D.S. N°68



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

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

Especie	Categoría de Conservación	Fuente	D.S N°68
<i>Balbisia peduncularis</i>	-	-	*
<i>Bulnesia chilensis</i>	Rara	Benoit, 1989	*
<i>Cordia decandra</i>	Casi Amenazada	D.S 42/2012	*
<i>Eriosyce aurata</i>	Vulnerable	D.S 13/2013	-

De acuerdo con la información obtenida en terreno, se verificó que no existe presencia de Bosque Nativo, de acuerdo con la definición del artículo 2° de la Ley 20.283/2008.

Por su parte, en el área de emplazamiento de las nuevas instalaciones se registró un sector de 0,81 hectáreas que cuenta la presencia de tres especies listadas en el D.S. 68/2009, *Balbisia peduncularis*, *Bulnesia chilensis* y *Cordia decandra*.

En función de los criterios establecidos por CONAF (2014), que complementan en mejor medida la definición establecida en la Ley N.º 20.283 y su D.S. N.º 93, ambos del Ministerio de Agricultura, este sector conformaría una Formación xerofítica al cumplir con el criterio de densidad de ejemplares xerofíticos.

Fauna

Con respecto a la presencia de animales silvestres en el área del Proyecto, de acuerdo a la revisión y recopilación de información, se registraron un total de 3 especies, de las cuales una corresponde a 1 reptil y 2 mamíferos, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla: Especies de fauna identificadas

Clase	Familia	Nombre científico	Nombre común	Estado de Conservación	Fuente
Reptilia	Tropiduridae	<i>Liolaemus platei</i>	Lagartija de Plate	Preocupación menor (LC)	DS 33/2012 MMA
Mammalia	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorroculpeo	Preocupación menor (LC)	DS 33/2012 MMA
Mammalia	Camelidae	<i>Lama guanicoe</i>	Guanaco	Vulnerable (VU)	DS 33/2012 MMA

Considerando lo antes expuesto, y dado que el Proyecto potencialmente podría afectar a la especie de baja movilidad identificada (lagartija de plate), se contempla realizar una actividad de perturbación controlada antes del inicio de las obras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	de excavación en el sector donde será implementada la nueva planta de beneficio. Mayores detalles del Estudio de Medio Biótico se encuentran en el Anexo 4 de la Adenda.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	El Proyecto se ejecutará en un área en la cual se han efectuado históricamente labores mineras, presentándose una alta intervención antrópica. Asimismo, tal como se puede inferir del análisis de los puntos anteriores, el Proyecto contempla medidas para evitar o minimizar los eventuales efectos sobre el suelo, agua o aire, producto de sus emisiones y residuos. Por lo cual es posible señalar que el Proyecto no generará impactos cuya magnitud y duración pueda afectar el suelo, agua o aire en relación con la condición de base, que pudieren derivar en efectos adversos significativos.
d) La superación de 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.	El Proyecto, en la fase de construcción y operación, no generará emisiones que estén por sobre los estándares señalados en las normas de emisión aplicables y vigentes. Por otra parte, las emisiones que se produzcan tampoco ocasionarán situaciones de latencia o saturación en la calidad del agua, aire o suelo en el sentido que puedan dar origen al incumplimiento de normas de calidad secundarias. Las normas de calidad y emisión aplicables al Proyecto y su forma de cumplimiento se señalan en el Capítulo 3 de la DIA, correspondiente al Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable, y en el Anexo 2 (respecto del cumplimiento de normas secundarias de calidad del aire).
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 asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El Proyecto se emplaza en un área altamente intervenida, donde se encuentran las instalaciones desarrolladas en el marco del actual proyecto “Extracción de minerales de hierro en Distrito Pleito”, cuyos impactos ambientales fueron evaluados y aprobados mediante la RCA N° 163/2016, y además debe considerarse que el área se encuentra altamente intervenida por labores mineras desarrolladas en forma histórica. En el área de emplazamiento del Proyecto no se encuentra fauna nativa asociada a hábitats de relevancia que puedan ser afectados por los niveles de ruido. Sin perjuicio de ello, igualmente se realizó el estudio de impacto acústico sobre fauna (ver Anexo 3 de la DIA), en el cual se concluye que los resultados obtenidos en los puntos de fauna silvestre se encuentran bajo el criterio adoptado de 85 [dB(Z)], tanto en periodo diurno como en periodo nocturno, y por lo tanto cumplen con la normativa de referencia aplicable.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras	• Todos los residuos sólidos, del tipo doméstico, asimilables a domésticos, así como los residuos industriales peligrosos y no peligrosos serán manejados adecuadamente, conforme a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	normativa ambiental vigente, tal como se describe en los Capítulos 1 y 3 de la DIA y del Anexo 14 de la Adenda de la DIA y en el análisis de los literales c y d del Artículo 5. • Los efluentes líquidos generados por el Proyecto durante la fase de construcción y operación serán aguas servidas y excedentes del lavado de equipos de uso interno. Ambos efluentes serán tratados y dispuestos adecuadamente, conforme lo descrito en el Capítulo 1 de la DIA y en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria de la DIA. • Los productos químicos y demás materiales serán manejados de acuerdo con lo descrito en el Capítulo 1 de la DIA.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a 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: - g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. - g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. - g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. - 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. - g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	Respecto del componente Hidrología, cabe indicar que, en el ámbito regional, el área se ubica entre dos hoyas hidrográficas definidas por los ríos Elqui y Huasco. Ambos ríos presentan escurrimientos superficiales permanentes, alimentados por precipitaciones andinas y los deshielos originados en la cordillera. Entre estos ríos se ubican una serie de cuencas menores, las mayores de las cuales tienen origen pre-andino. Las cuencas preandinas en la Tercera Región, poseen corrientes de carácter efímero, donde sólo lluvias intensas y prolongadas logran llevar agua hasta el mar. Las aguas lluvias o de esporádicos derretimientos de nieve suelen infiltrarse en los sedimentos cuaternarios de los cursos superiores y sobre todo del curso medio, constituyendo reservas subterráneas de bajo monto. Poseen un desarrollo longitudinal de importancia, pero, carecen de recursos hidrológicos de relevancia. Las principales cuencas preandinas existentes en la Tercera Región son las cuencas de las quebradas de Algarrobal, Chañaral de Aceituno y Los Choros. De acuerdo con la localización del Proyecto y a la clasificación hidrográfica de Niemeyer y Cereceda, el proyecto se emplaza dentro de la Región Hidrográfica de los Ríos de Torrente de Régimen Mixto de la Zona Semiárida de Chile. Dentro de esta zona hidrográfica, el sistema hidrográfico del Río Huasco y de la Quebrada de Chañaral se clasifican dentro de las cuencas exorreicas de origen andino y preandino, respectivamente. Solo el río Huasco manifiesta escurrimiento superficial, siendo prácticamente el último río que tiene esta condición hasta el río Loa localizado en el límite de las regiones de Tarapacá y Antofagasta. g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles: El Proyecto no contempla dentro de sus actividades la intervención y/o explotación de recursos hídricos de origen fósil.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	g2. Cuerpos o cursos de agua en que se generen fluctuaciones de niveles: Proyecto no interviene cuerpos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas: En el área en donde se desarrollan las obras del Proyecto no existen vegas y/o bofedales que puedan ser afectado. g4. 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: En el área en donde se insertará el Proyecto no existen zonas de humedales, estuarios y turberas que puedan ser afectados. g5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse: En el área en donde se insertará el Proyecto no existen glaciares que puedan ser afectados. En base a los análisis anteriores, se puede concluir que el Proyecto en toda su vida útil no tiene contemplado la intervención o explotación de recursos hídricos en zonas de vegas y/o bofedales, ni humedales, ni cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas milenarias y/o fósiles; y/o una cuenca o subcuenca hidrográfica trasvasada a otra y/o lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de nivel.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación, no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional de ninguna especie exótica.

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 significativo 1	Restricción a la libre circulación Aumento en tiempos de desplazamiento
Fase en la que se presenta	Construcción y operación
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el Anexo 8, Informe Medio Humano presentado en la Adenda de la DIA, se contempla a las siguientes localidades en el área de influencia del proyecto: • Incahuasi • Punta Colorada • El Trapiche • Pueblo La Higuera • Quebrada Honda • Caleta Los Hornos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• Arrayan Costero • Los Porotitos • Punta de Teatinos
Reasentamiento de comunidades humanas	Al respecto se aclara que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
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.	Se debe indicar que el Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales que pudieren ser utilizados como sustento económico o para cualquier uso tradicional, tales como el uso medicinal, espiritual cultural. Esto se encuentra justificado a partir de la información recolectada, en la cual no existen antecedentes sobre recursos naturales asociados al área del Proyecto que sean utilizados por el poblado más cercano correspondiente a la localidad de Incahuasi. Se reconoce que el área de influencia considera la Quebrada Romero, quebrada de origen intermitente, la cual desde el punto de vista operacional no se interviene ni se restringe su acceso, en el hipotético caso que ésta provea algún servicio a la comunidad.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Se indica que el Proyecto no obstruye o restringe la libre circulación, conectividad ni aumenta de manera significativa los tiempos de desplazamiento, reconociendo que el emplazamiento del Proyecto se configura en una red vial de jerarquía menor, la cual prácticamente no es utilizada por los grupos humanos (Ruta C-544). Por lo demás, en el Informe de Medio Humano presentado en el Anexo 8 de la Adenda de la DIA, se acompaña un análisis pormenorizado de efectos sobre la vialidad, en el cual se concluye, en síntesis, que: <i>“Las rutas del proyecto (Ruta 5 y C-544) se encuentran en buen estado de conservación. La Ruta 5 es un camino de alto estándar vial adecuado para su perfil de uso, y la Ruta C-544 es un camino de suelo natural compactado al que se le realizan labores de mantenimiento periódicas.</i> <i>Con respecto a los accidentes en la Ruta 5, se encontró un bajo nivel de accidentalidad en el sector de empalme con el camino C-544.</i> <i>No se encontraron servicios de transporte público rural en la Ruta C-544, y en la Ruta 5 solo se identificó un servicio entre la comunidad de Domeyko y La Serena.</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	<i>En la modelación se comprobó que el incremento de flujo en la situación Con Proyecto produce un aumento marginal de demora y otros indicadores en los movimientos donde se agrega flujo. No se advierte congestión ni aumento significativo de demora a los usuarios del entorno que mayormente se desplazan por Ruta 5.</i> <i>Se comprueba que en un escenario desfavorable (que considera una concentración de 20% del flujo diario del proyecto) en la hora punta del entorno, el proyecto ocuparía menos de 2% de la capacidad remanente en la intersección, específicamente en su acceso poniente.</i> <i>Tomando en cuenta todos estos aspectos, se concluye que proyecto no ocasionará impacto vial, y que la operación del proyecto no tendría mayores efectos sobre la red vial del sistema de transporte ni sobre los grupos humanos en el área de influencia de acuerdo a los criterios establecidos en la Ley N°19.300 el Reglamento del SEIA”.</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Respecto a la alteración al acceso o a la calidad de bienes de uso público de libre disposición para la comunidad, se puede indicar que en el área de influencia existen diversos bienes de uso comunitario, especialmente en el área urbana consolidada. No obstante, se expresa, que no existe ningún tipo de afectación respecto a su acceso o su calidad relacionado al Proyecto, en ninguna de sus etapas, por la distancia a la que se encuentran del Proyecto, que es mayor a 5 kilómetros.
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.	A partir de la información recopilada, se puede señalar que, en el área de influencia, específicamente en el entorno asociado al Proyecto, no se identificaron ceremonias, ni celebraciones de carácter tradicional que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
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.	De acuerdo a la información presentada en el Anexo 8. Actualización Estudio Medio Humano de la Adenda de la DIA, el Proyecto no genera alteración de formas de organización social particular de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Impacto ambiental no significativo	Efectos sobre poblaciones, recursos y áreas protegidas o sitios prioritarios.
Existencia de poblaciones protegidas	El Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones protegidas
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El Proyecto no se localiza en o próximo a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, así como tampoco el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
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.	En el área del Proyecto no existe población protegida por leyes especiales; asimismo, el Proyecto no se emplaza en áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o en territorios con valor ambiental. Por su parte, y en consideración a lo indicado en los puntos anteriores en cuanto a la acotada extensión, magnitud o duración de la intervención y en cuanto a las medidas que se contempla implementar, no se espera que los recursos protegidos en forma oficial sean susceptibles de ser afectados.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la 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.	<u>Recursos Protegidos:</u> El Proyecto se emplaza en un área industrial y de operaciones actuales de Mina Pleito, y las nuevas áreas de intervención se encuentran aledañas a las áreas operacionales actuales, no existiendo en estos sectores recursos protegidos colocados bajo protección oficial. De acuerdo con el análisis precedente, con ocasión del Proyecto no se afectarán recursos protegidos. <u>Áreas Protegidas:</u> El Proyecto Continuidad Operacional en Distrito Pleito se emplaza en un área industrial y de operaciones actuales de Mina Pleito y las nuevas áreas de intervención se encuentran aledañas a las áreas operacionales actuales, no existiendo en estos sectores áreas protegidas colocadas bajo protección oficial. <u>Sitios Prioritarios para la Conservación:</u> Es posible señalar que el Proyecto no afectará Sitios Prioritarios para la Conservación, dado que en el área de influencia del Proyecto no existen este tipo de sitios. <u>Humedales Protegidos:</u> Es posible señalar que el Proyecto no afectará Humedales Protegidos, dado que en el área de influencia del Proyecto no existen este tipo de humedales. <u>Glaciares:</u> Es posible señalar que el Proyecto no afectará Glaciares Protegidos, dado que en el área de influencia del Proyecto no existen este tipo de Glaciares.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	<u>Territorio con Valor Ambiental:</u> El Proyecto, dada su localización en áreas industriales, no afecta el valor ambiental del territorio. Las obras y actividades tendrán lugar dentro y en los alrededores inmediatos del área donde actualmente se desarrollan las actividades de Mina Pleito; es decir, sectores con intervención antrópica, y las áreas de intervención no constituyen áreas que provean de servicios ecosistémicos para la población, ni tampoco presenta características únicas o particularidades en este aspecto. De acuerdo con lo anterior, es posible señalar que el Proyecto no afectará territorios con valor ambiental.
--	---

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 significativo 1	Alteración del valor paisajístico o turístico de la zona
Existencia de valor turístico	En el área de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto no existe valor paisajístico
Existencia de valor paisajístico	En el área de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto no existe valor turístico
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.	
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.	Cabe señalar que, en el lugar de emplazamiento del Proyecto, y debido a la naturaleza y ubicación de éste, no se obstruirá la visibilidad de una zona con valor paisajístico, de acuerdo con lo siguiente: • La Ruta C-542 es de tránsito minero preferente y no conecta con localidad o atractivo turístico alguno. • El área del Proyecto se sitúa fuera del rango visual para observadores situados sobre Ruta 5 norte, distante a 5 km al este.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	En el área de emplazamiento del Proyecto y en sus proximidades no existe declaratoria de zona o centro de interés turístico, según lo dispuesto en el Decreto Ley N° 1.224 de 1975. Por su parte, en el lugar de emplazamiento del Proyecto, y debido a la naturaleza y ubicación de éste, no alterará recursos, obstruirá el acceso, ni intervendrá en ningún momento zonas con valor paisajístico o turístico, de acuerdo con lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• El área del Proyecto no presenta valor paisajístico significativo ya que en él existen elementos asociados a antiguas faenas mineras relacionadas con el Distrito Minero El Pleito. • Los botaderos de Mina Pleito presentan formas, colores, materialidad y texturas semejables a los suelos existentes. • Los botaderos presentan dimensiones moderadas respecto al contexto morfológico general de la Quebrada El Pleito. No se generará bloqueo de vistas, incompatibilidad o intrusión visual por efecto del tamaño de los botaderos. Las nuevas instalaciones del Proyecto se asemejan a las actuales instalaciones operativas en Mina Pleito.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto no considera la obstrucción al acceso ni alteración de zonas 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 significativo 1	Alteración sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área de influencia no existen monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
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.	
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:	
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 donde se ejecutará el Proyecto no existen monumentos o sitios con valor antropológico, arqueológico o histórico, y en general que pertenezcan al patrimonio cultural. Al respecto, los antecedentes sobre este componente siguen siendo los mismos a aquella información sobre caracterización realizada con anterioridad, en el marco del proceso de evaluación de impacto ambiental que dio origen a la RCA N° 163/2016. En efecto, en el Anexo 10 de la Adenda N° 1 del proceso que dio origen a la RCA N° 163/2016, se presentó el estudio actualizado de patrimonio cultural, respecto del cual el Consejo de Monumentos Nacionales se pronunció conforme, mediante Ord. N° 97, de fecha 12 de enero de 2016.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

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 por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	De acuerdo con el análisis realizado, el emplazamiento de las nuevas obras, acciones e instalaciones del presente Proyecto (identificadas a través de las áreas de color rojo) no afectarán ninguno de los hallazgos arqueológicos antes mencionados, siendo plenamente aplicables el análisis y conclusiones a que se refieren los antecedentes que dieron origen a la RCA N° 163/2016, por cuanto ninguna de las obras y acciones del presente Proyecto tienen el potencial de intervenir o afectar algún elemento del patrimonio arqueológico y, en general, cultural. Ahora bien, se entiende que de igual forma siguen siendo plenamente aplicables las medidas establecidas en la autorización anterior; esto es: • Implementar medidas de control necesarias y recomendadas para prevenir cualquier tipo de alteración del patrimonio cultural. Dependiendo del grado de relevancia de potenciales hallazgos, se implementarán las siguientes medidas: registro, levantamiento topográfico, seguimiento y sondeos. Además, se complementará con charlas de capacitación a los trabajadores del Proyecto, con el propósito de instruirlos para el reconocimiento sobre el tipo de bienes culturales posibles de ser detectados, el valor patrimonial del área involucrada y los procedimientos a seguir, de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente. Las medidas citadas anteriormente serán difundidas entre los trabajadores con el fin de proteger los hallazgos y sitios arqueológicos que pudieran ser detectados, además de instruirlos para el reconocimiento sobre el tipo de bienes culturales posibles de ser detectados, el valor patrimonial del área involucrada y los procedimientos a seguir, de acuerdo a lo estipulado en la legislación vigente. Si durante las faenas se detectase algún recurso de valor patrimonial, se procederá según lo establecido en el reglamento de la Ley 17.288, dando aviso a la autoridad correspondiente. Dichas medidas, establecidas por la autoridad para el Distrito Pleito, serán igualmente aplicables al presente Proyecto.
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.	El Proyecto no se localiza en lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones culturales o folclóricas de algún pueblo, comunidad o grupo humano, que puedan ser afectados por éste. Los detalles del Estudio de patrimonio cultural donde se indica la localización geográfica de los hallazgos arqueológicos identificados fuera del área de ejecución del Proyecto se presentan en el Anexo 5 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

7.1.1 Riesgo o contingencia Riesgos en eventos climatológicos extremos de lluvia

Tabla 7.1.1 Riesgo en eventos climatológicos de lluvia	
Riesgo o Contingencia	Riesgos en eventos climatológicos extremos de lluvia
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• El Área de Gestión de Riesgos definirá procedimientos de respuesta y planes de evacuación del personal en caso de producirse estos eventos naturales catastróficos. Toda instalación constará de vías de escape claramente señalizadas y se identificará “puntos seguros” de reunión, para que el personal evacuado se resguarde mientras espera instrucciones. El personal tanto propio como contratista, será capacitado en estos procedimientos de respuesta y planes de evacuación. • Todo el personal que se encuentra en las inmediaciones de rajos y botaderos deberán alejarse de estos hacia una zona de seguridad establecida.
Forma de control y seguimiento	• La Gerencia en conjunto con el Área de Gestión de Riesgos establecerán las medidas de acción a seguir de acuerdo con la magnitud y características de los efectos ocasionados por el evento natural, siendo la evacuación de las personas la primera prioridad de ocurrir un evento de magnitud. • Comunicar inmediatamente al Área de Gestión de Riesgos cualquier anomalía en la estabilidad de rajos y botaderos luego de ocurrida la contingencia. • Con respecto a los eventos de lluvia, en consideración a eventuales flujos temporales menores que puedan alcanzar al Proyecto, se deberán tener como medidas de control y manejo pretilos o sistemas de contención, según sea el caso, para conducir esos flujos hacia el sistema interno de manejo de aguas lluvias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Minimizar lesiones a causa de inundaciones en el rajo u otras instalaciones del Proyecto, y orientar acciones de carácter preventivo, de respuesta y mitigación de los efectos en instalaciones y procesos mineros. Respuesta de la Organización Trabajador que Detecte la Inundación Deberá ejecutar las siguientes acciones: ▪ Alertar con los medios a su alcance (teléfono, radio, personalmente, etc.) al Operador de la Sala de Despacho, debiendo: ▪ Identificarse con su nombre y cargo o función. ▪ Señalar el lugar donde ocurre el evento, indicando puntos de referencia. ▪ Describir lo que observó ▪ Si dispone de los conocimientos para operar equipos de movimiento de tierras en caso de una inundación, y no existe riesgo para su integridad física, deberá usarlos para controlar la inundación. ▪ Evacuar el área inundada y cortar suministros de combustibles y energía eléctrica si corresponde. No regresar al área sin equipamiento ni entrenamiento adecuado. ▪ Concurrir a la Zona de Seguridad señalada por el Operador de la Sala de Despacho, llevando consigo a las visitas que se encontraren en su área de trabajo. ▪ Mientras permanezca en la Zona de Seguridad asignada, deberá obedecer las instrucciones del Coordinador. Operador de la Sala de Despacho Al recibir la información de cualquier persona de la existencia de una inundación, deberá Registrar: ▪ Identificación con nombre y cargo o función de la persona que comunicó el hecho. ▪ El lugar donde ocurre el evento y puntos de referencia. ▪ Detalle de la información recibida. ▪ Verificar de inmediato la veracidad de lo informado por el denunciante, empleando los recursos disponibles para ello (teléfono, radio, circuitos cerrados, etc.). ▪ Activar la alarma mediante aviso por comunicación radial y vía telefónica indicando: ▪ Tipo de emergencia. ▪ Lugar de ocurrencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	▪ Zona de Seguridad más próxima a la emergencia, que quede fuera del área de posible inundación. ▪ Informar de inmediato, empleando los recursos disponibles para ello (teléfono, radio, circuitos cerrados, etc.), al Coordinador General, al Jefe Operativo de turno y al Jefe de Prevención de Riesgos. ▪ Si la emergencia se origina en la Sala de Despacho, y ésta tuvo que ser evacuada, la activación de la alarma se hará a través de cualquiera de los sistemas de comunicación interna con que cuenta el Proyecto. ▪ Quedar a la espera de instrucciones del Coordinador General o Jefe Operativo de turno para realizar la suspensión parcial o total del proceso de producción. ▪ Desactivar la alarma por orden directa del Coordinador General, utilizando los mismos medios empleados en su activación. Coordinador General Informado de la ocurrencia de una inundación, en forma inmediata deberá: - Concurrir al área más cercana al lugar de la inundación, donde se reunirá con el Equipo Técnico Asesor y establecer su Puesto de Mando. - Evaluar la situación de emergencia y disponer los perímetros de seguridad. - Decidir y ordenar la detención parcial o total del proceso productivo, ejecutando la acción a través del Operador de la Sala de Despacho u otro medio que estime conveniente. - Decidir la evacuación parcial o total de las instalaciones del Proyecto o el cambio de la Zona de Seguridad, ejecutando la acción a través del Operador de la Sala de Despacho u otro medio que estime conveniente. - Emitir comunicados o autorizar informaciones internas y externas, especialmente a familiares de trabajadores, medios de comunicación y unidades de apoyo. - Disponer, autorizar o restringir el ingreso y egreso de personas y vehículos al recinto minero a través del Servicio de Vigilancia. - Disponer que el Jefe Operativo destine recursos humanos, equipos y materiales que sean necesarios al personal de Apoyo Externo. - Recibir información de parte del Jefe Operativo del personal faltante a la Lista en la Zona de Seguridad y ordenar que el personal profesional de Apoyo Externo proceda a su búsqueda cuando corresponda. - Evaluar la situación y decidir el momento de término de la emergencia. - Desactivar la alarma a través del Operador de la Sala de Despacho.
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	Equipo Técnico Asesor Informados de la activación de la alarma, deberán: - Concurrir al área más cercana al lugar de la inundación, donde se reunirán con el Coordinador General en su Puesto de Mando. - Prestar asesoría técnica al Coordinador General en sus respectivas especialidades. - Prestar el apoyo operativo que requiera el Coordinador General. Jefe de Prevención de Riesgos Notificado de la emergencia por parte del Operador de la Sala de Despacho, deberá realizar las siguientes acciones: - Dirigirse a la Zona de Seguridad definida por el Operador de la Sala de Despacho. - Coordinar las actividades de control durante la emergencia. - Canalizar y coordinar las comunicaciones entre el Coordinador General y las unidades operativas cuando sea necesario. - Verificar el control de asistencia del personal que debió concurrir a la Zona de Seguridad a través de listados preimpresos y comunicar los nombres de los faltantes al Coordinador General. - Mantener operativo y proporcionar el apoyo logístico establecido al personal de Apoyo Externo y el que ordene el Coordinador General. Apoyo Externo Ante Emergencias El personal que concurra al llamado del Coordinador General deberá: - Asumir las funciones que le han sido asignadas como integrante de la entidad profesional que le corresponda. - Trabajar en equipo con los demás integrantes del área de operaciones en las actividades que le son propias. - Recoger y dejar operativo todo el equipamiento utilizado para la emergencia. - Cooperar en la elaboración de informes. Servicio de Vigilancia El personal del Servicio de Vigilancia que se encuentre laborando en los recintos del Proyecto al momento de activarse la alarma, deberá: - Restringir el ingreso y egreso de personas y vehículos hacia y desde el interior del recinto minero. - Establecer perímetros de seguridad que impidan el ingreso al área inundada de personal ajeno al Proyecto.
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	- Informar al Coordinador General el ingreso y egreso de personas y vehículos hacia y desde el interior del recinto minero. - Solicitar la asignación de recursos humanos de refuerzo para sus funciones de seguridad durante el período de duración de la emergencia. - Facilitar y orientar el ingreso de los equipos de ayuda externa que concurran a la emergencia (Bomberos, Carabineros y Ambulancias). Otras acciones - Se deberá inspeccionar y cerrar válvulas para controlar eventuales roturas en redes de agua potable e industrial que pudieran haber sufrido deterioro por la erosión y arrastre provocada por las aguas lluvia. - Se debe verificar y controlar fugas de hidrocarburos (combustibles y lubricantes) y proceder a la contención y reparación. - La Gerencia en conjunto con el Área de Gestión de Riesgos establecerán las medidas de acción a seguir de acuerdo con la magnitud y características de los efectos ocasionados por el evento natural, siendo la evacuación de las personas la primera prioridad de ocurrir un evento de magnitud. - Comunicar inmediatamente al Área de Gestión de Riesgos cualquier anomalía en la estabilidad de rajes y botaderos luego de ocurrida la contingencia. - Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar las instrucciones del equipo de supervisión. - Producido un temporal, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física. - En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes y se realizarán las acciones tendientes a minimizar cualquier riesgo asociado a la situación
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	A modo general, en caso de ocurrencia de una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. Este informe considerará lo siguiente: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (lugar, tipo de evento y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acción de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante a esta materia). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento. c) Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	d) Registro fotográfico del evento. e) Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia. Además, se elaborará un informe final del evento, el cual deberá contener la identificación del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración, localización y superficie afectada, fotografías del evento y recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas o que se adoptarán.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.2 Riesgo o contingencia Riesgos por remoción de masas

Tabla 7.1.2 Riesgos por remoción de masas	
Riesgo o contingencia	Riesgos por remoción de masas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Difundir los puntos donde pueden ocurrir deslizamientos de tierra los cuales están focalizados en la parte alta de la microcuenca. • Realizar una inspección visual en detalle en la parte alta de la microcuenca, al objeto de verificar la generación de posibles riesgos como grietas, deslizamientos, etc. • Verificaciones visuales ante del comienzo de los trabajos con el propósito de identificar posibles riesgos (grietas, deslizamientos, etc.)
Forma de control y seguimiento	• Ante eventos de remoción en masa, el personal operativo deberá informar inmediatamente sobre el evento al Área de Gestión de Riesgos de Mina Pleito y asegurar el aislamiento del lugar y evacuación del personal. • La Gerencia en conjunto con el Área de Gestión de Riesgos establecerán las medidas de acción a seguir de acuerdo con la magnitud y características de los efectos ocasionados por el evento natural, siendo la evacuación de las personas la primera prioridad de ocurrir un evento de magnitud. • Comunicar inmediatamente al Área de Gestión de Riesgos cualquier anomalía en la estabilidad de rajes y botaderos luego de ocurrida la contingencia. • Se delimitará el área afectada a una distancia prudente, prohibiendo el ingreso a personal no autorizada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• Se mantendrá despejada el área del siniestro y se dará espacio para que la Brigada de Emergencias, Ambulancias, Bomberos o Carabineros trabajen adecuadamente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de la lluvia y/o remoción en masa, se torna una emergencia por los efectos que puede provocar en la operación normal, además, ambos fenómenos pueden inutilizar caminos de acceso a la faena lo que obliga a tomar medidas preventivas para retirar al personal de faena hacia la localidad más cercana. Desde el punto de vista ambiental - Se deberá inspeccionar y cerrar válvulas para controlar eventuales roturas en redes de agua potable e industrial que pudieran haber sufrido deterioro por la erosión y arrastre provocada por las aguas lluvia. - Se debe verificar y controlar fugas de hidrocarburos (combustibles y lubricantes) y proceder a la contención y reparación. - Una vez controlada la emergencia se realizarán todas las acciones necesarias para restablecer las condiciones normales de las áreas y operaciones afectadas, considerando en esto: la revisión exhaustiva de las condiciones de seguridad, evaluación de impacto al medioambiente, retiro y disposición de residuos de acuerdo a procedimientos vigentes, reparación de infraestructuras, reposición de protecciones mecánicas y eléctricas u otro sistema de control de emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A modo general, en caso de ocurrencia de una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. Este informe considerará lo siguiente: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (lugar, tipo de evento y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acción de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante a esta materia). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento. c) Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos). d) Registro fotográfico del evento. e) Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	Además, se elaborará un informe final del evento, el cual deberá contener la identificación del del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración, localización y superficie afectada, fotografías del evento y recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas o que se adoptarán.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.3 Riesgo o contingencia Riesgos en caso de Sismos

Tabla 7.1.3 Riesgos en caso de Sismos	
Riesgo o contingencia	Riesgos en caso de Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Las obras y equipos del proyecto responden a normas de diseño y calidad tanto chilenas como internacionales, en las cuales se aplican diversos factores de seguridad, indispensables para el funcionamiento eficiente del Proyecto. Por lo anterior, el proyecto ha sido diseñado y será construido con la capacidad de resistir sismos de magnitudes esperables para la Región de Atacama. • A modo general se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada contrato de construcción que incluye un programa de comunicaciones. • Implementación y señalización de vías de escape que conduzcan a la zona segura. • Charlas y simulacros asociados a cómo enfrentar un sismo y las acciones a seguir.
Forma de control y seguimiento	• Detención de todas las actividades. • Poner en aplicación los protocolos y consideraciones indicadas para enfrentar este tipo de situaciones, manteniendo en todo momento la coordinación entre los jefes y supervisores entre las distintas áreas. • Se deberá guardar la calma, aunque es una reacción instintiva, se debe guiar y evitar que los trabajadores corran o griten. Esto crea un pánico colectivo. • Al encontrarse en interiores de edificios, si las condiciones estructurales lo permiten, evitar la salida del edificio, ya que vidrios, estucos y otros materiales podrían desprenderse y caer lesionando a los trabajadores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• Se deberá realizar la evacuación hacia las zonas de seguridad, de no ser posible, deberán resguardarse bajo muebles, bajo vigas estructurales, cadenas u otros elementos arriostradores, siempre buscando en lo posible la formación del triángulo de vida (espacio que se produce al costado de muebles en caso de que colapse la estructura de un edificio) debiendo mantenerse alejando de estantes, ventanales, lámparas, cuadros, etc. • A los primeros signos del sismo (temblores, vibraciones, ruidos subterráneos) deberán abstenerse de usar fósforos u otras fuentes de llama abierta, tanto durante como después del sismo, debiendo des energizarse o apagar cualquier artefacto eléctrico o de otro tipo que pueda ocasionar incendio o explosiones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Tanto en horario administrativo como fines de semanas y feriados, el Encargado de la emergencia, comunicará toda información al Superintendente General, Superintendentes de Áreas, Jefe de PR&SO y a los Jefes de Unidades Mina y Planta, mediante correo interno y llamado telefónico. Corresponde al Supervisor de cualquier grupo de trabajadores, evaluar el desarrollo de sus actividades y determinar en conjunto con el Jefe de Turno de su proceso, la suspensión de trabajos en su área cuando debido a un sismo de gran magnitud puedan existir riesgos, lo que debe ser informado inmediatamente al Encargado de la Emergencia. Corresponde al Supervisor de cualquier grupo mantenerse alerta siempre a la comunicación radial de la faena y a las instrucciones del Encargado de emergencia. Aspectos Generales • Protección de las personas • Deben detenerse inmediatamente todas las operaciones. • Los trabajadores deben tomar resguardo: Mina: Alejarse de los sectores de fallas, paredes, cortes, frentes de carguío, áreas cargadas con explosivos. En plataforma mina dirigirse a PEE. Planta: Alejarse de pilas, equipo operando, túneles y estructura, dirigirse a PEE. Talleres: Salir del edificio y de equipos en mantenimiento y dirigirse a PEE. Superintendencia General: Evacuar el edificio y dirigirse a PEE. • Los trabajadores deben dirigirse caminando al PEE. • Una vez llegados al PEE, el Supervisor o persona de mayor jerarquía, debe realizar un conteo rápido del personal reunido en el PEE, cotejando el listado de trabajadores por turno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• La supervisión debe tomar contacto radial con su respectivo personal que pudiese encontrarse en sectores alejados y esta información debe ser entregada al Jefe de Turno del área. • En caso de volver a sus labores, los Supervisores, Jefes de Turno, deben revisar las condiciones físicas del área post - emergencia, según protocolo establecido por cada Área/Unidad. Protección al Medio Ambiente • Se debe verificar y controlar fugas de hidrocarburos (combustibles y lubricantes) y proceder a la contención y reparación. Verificar y controlar posibles derrames de productos químicos (bodegas de reactivos). Se debe controlar las fugas de agua por deterioro de cañerías y estanques. Emergencia por Sismo Se estará en fase de emergencia por sismo, cuando la intensidad de éste sea notablemente superior a la situación normal, debido a la cual podrían cortarse las comunicaciones y la energía eléctrica. En esta fase las acciones a realizar serán: Encargado de la Emergencia • Comunicar a través de todos los canales principales que se está en Emergencia por Sismo, indicar la situación general de la faena, llamar a que las acciones de los Jefes Directos se orienten a trabajar de manera segura, de cooperación y de tranquilidad para el personal. • Decidir, con la información entregada por los jefes de Turno Mina, Planta, Talleres y Empresas de Servicio, el cese de las actividades de áreas en particular o de la faena y las condiciones del retiro del personal. Señalar los puntos principales de retiro o personal y distribución de buses. • De acuerdo a la situación presente, comunicarse con el operador de contrato del servicio de transporte y solicitar los buses para el transporte de personal, confirmando esta disposición a los Jefes de Turno de los distintos procesos. • Posterior al retiro del personal de la faena, mantendrá contacto con el Superintendente General y Jefe de PR&SO, para establecer las acciones de reinicio de las actividades o periodo de suspensión. • El encargado de emergencia directamente a través del operador de contrato del servicio de buses, comunicará a dicha empresa las acciones de reinicio de las actividades o el periodo de suspensión. • Coordinar con el Jefe de Turno Operaciones Mina, la ubicación final de los equipos y el retiro de los operadores de los lugares más complejos o lejanos. • Coordinar con el Jefe de Turno Operaciones Mina, Planta, Talleres, la distribución de los equipos de desarrollo para
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	mantención/repación de los caminos internos y externos de la faena. • Ordenará al personal de Garita de Control el ingreso/salida de los buses e indicará la ubicación de éstos. También coordinará, en conjunto con los Administradores y/o Supervisores de las E.E.C.C, la salida de vehículos. • Mantenimiento y Paramédicos, quedando solamente personal de emergencia. Jefe de Turno Operaciones Mina El Jefe de Operación Turno Mina establece las acciones a ejecutar en base a la coordinación con el Encargado de la emergencia. En caso de ausencia del Encargado de la emergencia o que éste se encuentre impedido, será responsable de asumir acciones relativas a la emergencia declarada. Entre las actividades prioritarias estarán: • Inspeccionar sectores susceptibles de derrumbes, deformación de caminos y colapsos de talud. • Apoya al encargado de emergencia en la comunicación de la Emergencia por sismo, asegurándose que las acciones de la Supervisión se orienten hacia la seguridad de las personas y, si es preciso, deberá solicitar el retiro del personal. • Comunicar a los operadores y a todo el personal de Mina la ubicación final de los equipos y proceder a retirar a los operadores de los lugares más complejos o lejanos. • Previa coordinación con el Encargado de Emergencia, distribuirá los equipos de desarrollo para recuperar/mantener las condiciones de caminos internos y externos de la faena. • Apoyar al Encargado de la emergencia, con la información entregada por los Jefes de EE.CC para el cese de las actividades de la faena, los puntos principales y las condiciones del retiro del personal. • Disponer de una camioneta de doble tracción o un equipo de desarrollo según la condición del camino, para que encabece la salida de los buses despejando el camino. Debe quedar en faena un bus con conductor para eventual retiro del personal de emergencia. • Entregará a Garita de Control la ubicación final de equipos de desarrollo y dejará información relevante para turnos entrantes. • El Jefe de Operación Turno Mina será el responsable de verificar las condiciones del camino e informar al Encargado de Emergencia, quién autorizará o no el reinicio y uso del mismo. Jefe de Turno Planta • Inspeccionar equipos e instalaciones relevantes para proceder a tomar medidas de protección y detención paulatina de los equipos del área planta.
--	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• Establecer el grado de protección y de estado final en que deben quedar los equipos eléctricos. • Mantener contacto periódico con el Encargado de Emergencia e informar toda situación relevante. • Coordinar con los Jefes de las Empresas de Servicio el cese de las actividades de Planta. • Acatar e implementar la decisión del Encargado de Emergencia, en relación con el retiro del personal y permanencia de sólo el personal de emergencia. • Acatar e implementar la decisión del abandono de la faena del personal de emergencia. Jefe de Turno Mantenimiento • Inspeccionar equipos e instalaciones relevantes para proceder a tomar medidas de protección y detención paulatina de estos. • Establecer el grado de protección y de estado final en que deben quedar los equipos hidráulicos y eléctricos. • Inspeccionar sectores susceptibles de derrumbes como estructuras del taller u otras. • Mantener contacto periódico con el Encargado de Emergencia e informar toda situación relevante apoyando la gestión de éste. • Coordinar con los jefes de las empresas de servicio el cese de las actividades en Talleres y en terreno. • Acatar e implementar la decisión del Encargado de Emergencia, en relación al retiro del personal y permanencia de sólo el personal de emergencia. • Acatar e implementar la decisión del abandono de la faena del personal de emergencia. Disposiciones Generales durante la Emergencia por sismo de gran magnitud. • El personal de Vigilancia (Garita de Control) debe mantener operativo el Teléfono Satelital, con el objetivo de mantener la comunicación en situaciones de emergencia. Desde el punto de vista ambiental • Los jefes de turno de los distintos procesos deben inspeccionar y cerrar válvulas para controlar eventuales roturas de redes de agua potable e industrial que pudieran haber sufrido deterioro por sismo. • Los jefes de turno de los distintos procesos, deben verificar y controlar fugas de hidrocarburos (combustibles y lubricantes) y proceder a su contención y reparación. Después de la emergencia por Sismo – Reinicio de actividades
--	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• El encargado de emergencia, en acuerdo con el Superintendente General, Superintendentes de áreas y Jefes de Unidades, comunicará a los Jefes de Turno Operaciones de los distintos procesos, la decisión del reinicio de las actividades, ya sea solo con el personal de emergencia o con todo el personal de faena. Esto dependerá de las condiciones del camino de acceso para los buses y de los trabajadores necesarios para reestablecer el acceso de los vehículos en general. • El encargado de emergencia, directamente o a través del operador del contrato, comunicará a la empresa de transporte de personal la información para reanudar las actividades. • Los Supervisores de Empresas Contratistas deben comunicarse con el Encargado de la emergencia para obtener información del reinicio de actividades en faena.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A modo general, en caso de ocurrencia de una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. Este informe considerará lo siguiente: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (lugar, tipo de evento y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acción de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante a esta materia). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento. c) Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos). d) Registro fotográfico del evento. e) Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia. Además, se elaborará un informe final del evento, el cual deberá contener la identificación del del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración, localización y superficie afectada, fotografías del evento y recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas o que se adoptarán.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

7.1.4 Riesgo o contingencia Riesgos de Accidentes en Caminos con transitabilidad de grupos humanos en diferentes medios de transporte bicicleta, a pie (crianceros) y a caballo

Tabla 7.1.4 Riesgos de Accidentes en Caminos con transitabilidad de grupos humanos en diferentes medios de transporte bicicleta, a pie (crianceros) y a caballo	
Riesgo o contingencia	Riesgos de Accidentes en Caminos con transitabilidad de grupos humanos en diferentes medios de transporte bicicleta, a pie (crianceros) y a caballo
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de insumos, materiales y personal Transporte de mineral
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las siguientes medidas preventivas se establecerán como mínimo para reducir el riesgo de accidentes en caminos: • El personal contratado para conducir camiones, buses o maquinarias será personal calificado, con licencia de conducir Clase A al día; • El personal debe estar capacitado, acreditado y autorizado de acuerdo a la normativa interna y legal vigente. • Contar con curso de conducción interno (general y/o específico) definido por la compañía. • Mantener y portar las licencias vigentes (municipal e interna). • Experiencia mínima de 2 años (licencia municipal). • Cada operación debe evaluar la aplicación de exámenes prácticos por área. • Los conductores deben estar entrenados, capacitados y certificados en la conducción de vehículos y/o equipos para el cual están autorizados • El conductor debe comunicar cuando se encuentre impedido de conducir u operar por resolución de los Tribunales de Justicia. • Check List de Pre Uso: Los operadores deben verificar el funcionamiento de sus equipos, previo al inicio de su uso. • 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; • Además de lo exigido por la ley, los camionetas y 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 balizas, pértigas, barra antivuelco, etc.; y • El transporte de combustible y otros materiales se realizará de acuerdo con lo estipulado en la legislación vigente. • Contar con un sistema de control de flota que gestione, evite y/o alerte en forma preventiva los excesos de velocidad, como GPS. • Se implementarán Cartillas de Seguridad Vial con acciones preventivas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• No conducir bajo los efectos del alcohol • Usar siempre cinturón de seguridad • No conducir si no ha dormido lo suficiente • No exceder los límites de velocidad • Mantener una distancia adecuada entre el vehículo conducido y otros vehículos • Respetar las señales de tránsito • Frente a la identificación de personas a pie, en bicicleta, a caballo se debe reducir la velocidad y mantener la distancia. • Dar cumplimiento a los Estándares de Prevención “Conducción de vehículos Livianos”.
Forma de control y seguimiento	Las siguientes medidas de control se establecerán como mínimo en caso de ocurrir un evento de accidente caminero: • El personal contará con capacitación básica sobre primeros auxilios. Esto será también exigido por contrato para los conductores y auxiliares de las empresas que brinden el servicio de transporte de personal. Los vehículos deberán contar con los elementos básicos de primeros auxilios en cantidad y calidad suficiente; • 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; • 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Accidentes menos graves Este tipo de accidentes involucra situaciones tales como salidas de la vía, reventón de neumático con volcamiento sin lesiones mayores, colisiones con volcamiento, sin lesiones mayores, etc. Lo anterior implica que el chofer puede encontrarse en estado de shock por lo cual quien reciba la comunicación deberá procurar obtener la información básica de manera priorizada. Las primeras acciones que se debe tomar al verse implicado en un accidente de este tipo son: • Antes de iniciar cualquier acción el chofer deberá informar a su supervisión (en el siguiente orden): su ubicación exacta, referida a hitos del lugar (kilometraje del camino, cerros, casas, quebradas, etc.); la existencia de lesionados (si las hubiere) y su estado; su propio estado de salud; las condiciones en que ocurrió



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	el accidente y las condiciones de la vía (camino público) después del accidente; si el camino está obstruido para el tránsito de otros vehículos y si han concurrido Carabineros o Bomberos. • Si el accidente ocurre en una carretera lejos de centros urbanos o poblados, con baja visibilidad y existe riesgo de colisión, de ser posible, se instalarán balizas a ambos lados del accidente y se procurará señalizar el área. • Si es posible, dar aviso a Carabineros en forma inmediata, entregando la ubicación del evento, N° de lesionados, y su nombre. Evitar la confusión natural que se produce en estos casos, no emitir opiniones y si está dentro de las posibilidades, pedir a los curiosos que se retiren. • Si fuese necesario, ante la evidencia de un posible incendio, desconectar el sistema de ignición o baterías del o los vehículos siniestrados. • En el evento que se produjera un incendio, si corresponde se debe ayudar a salir a los lesionados y alejarse del móvil, además, si la situación lo permite se debe usar los extintores contra incendio para controlar el fuego. • La empresa de servicios deberá asignar y enviar un equipo técnico para atender la emergencia, el cual tomará control de esta y quedará a cargo de las labores de recuperación del mineral derramado hasta dejar completamente limpio el lugar. Accidente Grave Si la comunicación es recibida primeramente por CAP Minería o por la Empresa de Servicios, se deberá comunicar inmediatamente el hecho a Carabineros y Bomberos para desencadenar la respuesta de emergencia en forma inmediata. • Se deberá despachar un vehículo al sitio del accidente con el objeto de obtener una evaluación más detallada de la magnitud del accidente y sus consecuencias. • Sin perjuicio del procedimiento policial que corresponde en este caso, en lo que respecta a un derrame, de naturaleza contaminante, como es el combustible o lubricante del tractocamión, será la empresa de servicios la responsable de asignar una cuadrilla de limpieza para el retiro del material derramado y de los restos del accidente, de propiedad de la empresa de servicios, los cuales deberán ser adecuadamente dispuestos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A modo general, en caso de ocurrencia de una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. Este informe considerará lo siguiente: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (lugar, tipo de evento y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acción de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante a esta materia). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento. c) Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos). d) Registro fotográfico del evento. e) Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia. Además, se elaborará un informe final del evento, el cual deberá contener la identificación del del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración, localización y superficie afectada, fotografías del evento y recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas o que se adoptarán.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.5 Riesgo o contingencia Riesgos de atropello de Fauna

Tabla 7.1.5 Riesgos de atropello de Fauna	
Riesgo o contingencia	Riesgos de atropello de Fauna
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de insumos, materiales y personal dentro del área del emplazamiento del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las siguientes medidas preventivas corresponden a medidas de carácter restrictivo, educativo y otras medidas orientadas a prevenir el riesgo de atropello • Se exigirá a los conductores respetar la velocidad de circulación en caminos internos de acceso al área del Proyecto. • Se exigirá a los conductores respetar la señalización de tránsito interna del Proyecto. • Se realizarán inducciones a los conductores sobre la presencia de fauna en el área del Proyecto. Se informará a todo el personal que participe del Proyecto respecto de la fauna silvestre presente en el área del Proyecto, de las zonas de mayor ocupación por fauna y las especies en categoría de conservación existentes. Además, se les dará a conocer el Plan comunicacional a seguir en caso de atropello o afectación a Fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• Prohibición de la circulación de vehículos y trabajadores fuera de caminos habilitados y establecidos. • Prohibición de alimentar especies silvestres. • Prohibición de botar residuos fuera de los lugares establecidos
Forma de control y seguimiento	El control y seguimiento de las medidas indicadas, se basará en la comprobación y chequeo por parte del encargado ambiental, de la correcta implementación de señalética restrictiva conductual (medidas prohibitivas), entrega de material educativo visual y escrito según corresponda (medidas educativas) y la instalación de señalética vehicular (medidas de tránsito vehicular). • El conductor deberá detener el vehículo inmediatamente después de percatarse del atropello. • El conductor deberá dar aviso inmediato al departamento de prevención de riesgos. • Aviso inmediato a encargado ambiental. • Suspensión de actividades frente a una situación de emergencia con fauna, en un perímetro que garantice la seguridad del ejemplar afectado y el personal a cargo. • Manejo del ejemplar solo por personal autorizado. • Coordinación de acciones de atención y traslado directamente, si lo amerita la situación, con un Centro de Rescate y/o Rehabilitación cercano y validado por el SAG. • Se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: a) Fecha y hora del accidente b) Descripción de lo sucedido, c) Descripción de las acciones realizadas, d) Causas y/o condiciones identificadas y e) Medidas requeridas para controlar las causas identificadas. Este informe será enviado al SAG. • Aviso inmediato a la División de Recursos naturales renovables del Servicio Agrícola Ganadero (SAG), sobre el lugar de destino y recuperación que se haya establecido para el animal herido. • Se delimitará el área donde se encuentra la especie atropellada y se procurará mantener una zona de resguardo, desviando los vehículos e instalando conos. • Se mantendrá despejada el área del siniestro y se dará espacio para que la Brigada de Emergencias acceda al área.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a) Objetivo Establecer el procedimiento básico de atención a fauna lesionada que debe realizar el personal operativo del Proyecto, aplicable a todas las áreas de trabajo. b) Equipos, Aparatos, Elementos y Materiales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	Equipos, asesoría por especialista y accesorios para tratamiento de traumas en animales. c) Procedimiento - Descripción de la Actividad En caso de haber animales lesionados, se debe solicitar la intervención del personal de prevención de riesgos para que acuda al lugar del accidente. Se deberán realizar las siguientes acciones: - Inmovilizar al animal - Trasladar al animal a un lugar techado para evitar su deshidratación - Lavar las heridas con agua - Contacto con un veterinario, cuando la situación así lo amerita, el cual los capacitará en las medidas a seguir de ocurrir un accidente donde se vea intervenida la fauna silvestre y además prestará asesoría remota en el caso de encontrar a un animal accidentado. - Aviso al Servicio Agrícola Ganadero regional (SAG) y al Centro de rescate de fauna silvestre correspondiente a la región, con quienes se coordinará el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que pueda recibir la atención requerida, cuando corresponda. - Manejo del ejemplar solo por personal autorizado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	a) Antecedentes relativos al evento o accidente (lugar, tipo de evento y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acción de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante a esta materia). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento. c) Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos). d) Registro fotográfico del evento. e) Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia. Además, se elaborará un informe final del evento, el cual deberá contener la identificación del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración, localización y superficie afectada, fotografías del evento y recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas o que se adoptarán.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
--	--

7.1.6 Riesgo o contingencia Riesgos de Accidentes del Trabajo

Tabla 7.1.6 Riesgos de Accidentes del Trabajo	
Riesgo o contingencia	Riesgos de Accidentes del Trabajo
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las siguientes medidas preventivas se establecerán como mínimo para reducir el riesgo de accidentes del trabajo en las instalaciones del Proyecto. Durante la Operación, se implementará un programa de Salud y Seguridad orientado a prevenir los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de sus trabajadores propios y contratistas. Dicho programa contendrá entre otros, los siguientes aspectos: • Se evaluarán los riesgos de accidente de cada una de las actividades a realizar y se establecerán “Procedimientos de Trabajo Seguro”; • Se proveerá a los trabajadores los Elementos de Protección Personal (EPP) específicos para cada tarea realizada; • 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; • Se establecerá un plan de inspecciones periódicas de las distintas faenas para detectar y corregir acciones y condiciones sub-estándares; • Se implementará un plan de exámenes médicos preventivos anuales al personal. De la misma forma para la Etapa de Construcción se exigirá por contrato a las empresas contratistas encargadas de los trabajos, que implementen medidas equivalentes a las anteriores. Las exigencias de seguridad para el personal que laborará en la faena, transporte de materiales, u otras actividades asociadas al Proyecto regirán tanto para el contratista principal de la construcción como para todos y cada uno de los subcontratos que se materialicen en el Proyecto durante esta etapa.
Forma de control y seguimiento	Las siguientes medidas de control se establecerán como mínimo en caso de ocurrir un accidente del trabajo: • Se dará aviso inmediato al personal paramédico, quien dará las instrucciones de primeros auxilios a seguir y se dirigirá de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	inmediato al lugar para prestar atención y evaluar el traslado del accidentado hasta el Policlínico o, de ser necesario, hasta el centro asistencial más próximo. Si la gravedad de la persona lo requiere se coordinará su evacuación en helicóptero; • La Gerencia del Proyecto dará aviso a las autoridades pertinentes. • Se registrará el evento en el sistema de reportes de incidentes y se investigará el origen del accidente, de modo de implementar medidas correctivas para evitar su reincidencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a) Objetivo Establecer el procedimiento básico de atención ante lesionados que debe realizar el personal operativo del Proyecto, aplicable a todas las áreas de trabajo. b) Equipos, Aparatos, Elementos y Materiales Equipos y accesorios para el tratamiento del trauma. c) Procedimiento - Descripción de la Actividad En caso de haber lesionados se debe solicitar la intervención del personal especializado del Servicio Médico de Urgencia, mientras tanto se deben aplicar las técnicas del ABC del Trauma, según corresponda: • Inmovilización cervical • Exploración vía aérea • Control de la respiración • Control de la circulación • Control del pulso • Técnica RCP (Respiración Cardio Pulmonar) • Control básico de nivel de conciencia Para la inmovilización cervical se deben utilizar los siguientes elementos: • Tablas espinales • Cuellos (collarín) cervicales • Inmovilizadores laterales
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A modo general, en caso de ocurrencia de una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	Contingencias” a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. Este informe considerará lo siguiente: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (lugar, tipo de evento y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acción de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante a esta materia). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento. c) Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos). d) Registro fotográfico del evento. e) Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia. Además, se elaborará un informe final del evento, el cual deberá contener la identificación del del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración, localización y superficie afectada, fotografías del evento y recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas o que se adoptarán.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.7 Riesgo o contingencia Riesgos por Derrame de Materiales Peligrosos

Tabla 7.1.7 Riesgos por Derrame de Materiales Peligrosos	
Riesgo o contingencia	Riesgos por Derrame de Materiales Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodegas de almacenamiento de residuos Caminos por donde transiten camiones que transportan sustancias y residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	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 gasolina, petróleo, y solventes, las cuales será necesario transportar al área del Proyecto. Tanto el transporte como el almacenamiento y la manipulación de dichos insumos presentan riesgos asociados, los que serán controlados implementando procedimientos específicos los que contendrán como mínimo las siguientes medidas de seguridad. Los derrames de materiales peligrosos estarán clasificados en función de la cantidad derramada: • Derrame Menor: menor de 208 litros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• Emergencia Ambiental: mayor de 208 litros a) Medidas de Prevención Las siguientes medidas preventivas se establecerán como mínimo para reducir el riesgo de derrames de materiales peligrosos: • El transporte de sustancias peligrosas, tales como combustible y otros que se puedan requerir en la faena, se regirán por las disposiciones de la legislación vigente en Chile, específicamente el D.S. N°298/94 del Ministerio de Transporte y 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; • Todo vehículo de transporte de sustancias peligrosas, contará con elementos para control de derrames que permitan una respuesta rápida ante la ocurrencia de un evento de este tipo; • Se ejecutará una capacitación a todos los trabajadores participantes en la fase de operación del proyecto, la capacitación abordará las siguientes temáticas: - Fauna silvestre presente en el área del proyecto y su estado de conservación. - Importancia ecológica de las especies. - Conductas amigables y responsables con la fauna silvestre (conducción, no alimentar fauna, tenencia de perros en faena, etc.). - Acciones que seguir en caso de hallar un animal herido. - Acciones que seguir en caso de dar muerte o herir a un ejemplar de fauna silvestre. • Todo conductor de vehículos que trasporten sustancias peligrosas 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; • En caso de que la sustancia sea derramada en caminos públicos que puedan alterar la libre circulación vehicular y/o peatonal, se debe informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad y a la SEREMI de Obras Públicas, para esto tanto el prestador de servicios como el Titular pondrán a disposición los medios necesarios para dar soporte a estas instituciones. Por lo anterior, en primera instancia se implementarán las medidas de control indicadas en el presente apartado, si la situación así lo amerita, asimismo, se coordinará con las instituciones las posibles acciones reparativas que se
--	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	requieran producto de posibles daños que se pudiese generar por el contacto de alguna sustancia y la infraestructura vial. - Los conductores de los vehículos de transporte de combustible deberán contar con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan y las acciones o medidas ante una eventual fuga y dispersión de residuos en vías de tránsito público. Se exigirá lo señalado a la empresa externa. - Se prohibirá la circulación de camiones en la zona de obras cuando las condiciones de iluminación no sean óptimas. - Y, en el caso de transitar por rutas concesionadas se deberá dar aviso a la concesionaria respectiva. • 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; • El Proyecto proveerá todos los recursos que garanticen un transporte seguro para este tipo de elementos. • Almacenamiento y manejo - 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; - Los tambores de combustibles y aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo; - Se dispondrá en esta área de elementos para la contención y manejo de derrames; - El sector que almacenará el combustible, aceites y lubricantes, contará con una superficie resistente que evitará la infiltración de cualquier tipo de sustancia. - La carga de combustible a maquinarias y equipos utilizados, se hará en un área previamente definida y claramente demarcada. Para aquellos equipos tales como palas y tractores que sean cargados directamente en terreno a través de camiones aljibes, se establecerá un procedimiento específico, que restringirá el acceso de personas al sitio durante el carguío y describirá los pasos a seguir para evitar todo tipo de riesgos incluido los derrames al piso. Estos camiones aljibes contarán con elementos de contención de derrames; - En los talleres y sitios de almacenamiento, se dispondrá de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) para cada sustancia peligrosa utilizada. Éstas contendrán la
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	información y la estructura establecidas en la NCh 2245.Of 2003; y - Todo el personal 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.
Forma de control y seguimiento	Las siguientes medidas de control se establecerán como mínimo en caso de ocurrir un derrame, ya sea durante el transporte hacia el Proyecto como en su almacenamiento y manejo en faena: • El transportista o personal del área dará aviso inmediato al Departamento de Prevención de Riesgos a través de los números y/o frecuencias de emergencias; • El Departamento de Prevención de Riesgos verificará la situación y dará aviso a Carabineros de Chile y a las autoridades pertinentes en caso de ser requerido; • 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. • 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. • 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; • 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; • 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; • Se retirarán todos los elementos contaminados con parte de la sustancia derramada (ropa, guantes, máscaras, guaipe, arena, tierra, etc.), los cuales serán manejados según el procedimiento de residuos peligrosos y serán dispuesto cumpliendo el D.S. N°148/04 del Minsal, con una empresa autorizada; Se deberá verificar que el área en donde se produjo el accidente con derrame de la sustancia peligrosa quede limpio y libre de residuos; y • 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. Medidas específicas por derrame que afecte a la fauna:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• Se evaluará el hábitat de la fauna afectada, reestableciendo el sitio afectado cuando sea posible, de acuerdo con las recomendaciones de un especialista de flora y fauna luego del recorrido de la zona afecta. • Se capturarán todos los individuos encontrados en el área afectada y en zonas cercanas que hayan sido afectados. • Se realizará la limpieza de los ejemplares de fauna silvestre con presencia visual de sustancias peligrosas, susceptibles de ser sometidos a este proceso, que se encuentren a lo largo de los tramos que no han sido limpiados con ocasión de la ejecución de las acciones provisionales. • Se realizará un recorrido de los tramos desde el punto de descarga hasta el límite final del área afectada, con el objetivo de identificar o descartar especies de fauna silvestre, con presencia de sustancias peligrosas post limpieza. Este recorrido se realizará con un experto en Flora y Fauna quien podrá acreditar que la acción de limpieza se ha efectuado adecuadamente. • El personal encargado deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucra a animales silvestres. Asimismo, dar aviso al Servicio Agrícola Ganadero regional (SAG) y al Centro de rescate de fauna silvestre correspondiente a la región, con quienes se coordinará el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que pueda recibir la atención requerida, cuando corresponda. • Todos los costos ocasionados producto del accidente serán de cargo del Titular del Proyecto (traslados, insumos para la recuperación, lugar de recuperación, entre otros). • Se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: (fecha y hora del accidente, descripción de lo sucedido, descripción de las acciones tomadas, causas y/o condiciones identificadas y medidas requeridas para controlar las causas identificadas). Los resultados de este informe deberán ser considerados en los procedimientos de la empresa y remitidos al Servicio Agrícola Ganadero Regional (SAG). Medidas específicas por derrame en suelos • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento. Registro fotográfico del evento. • Se delimitará el área afectada para su posterior restauración (en caso de ser factible), lo que incluye la remoción de todo suelo afectado, su reposición y el material removido será dispuesto como residuo peligroso (en el caso de derrames de combustibles). • Se deberá restituir a las condiciones iniciales, usando como indicador el sector inmediatamente aledaño.
--	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• El suelo afectado debe ser retirado y se debe reponer por tierra nueva. • Las sustancias obtenidas con motivo de la contención del derrame, serán almacenadas temporalmente en estanques o recipientes seguros y enviados a instalaciones del Proyecto, antes de determinar su disposición. Medidas específicas por derrame que afecte formaciones Vegetales • En caso de ser necesario, se acordará con la autoridad monitoreos posteriores a la contingencia en las zonas afectadas por el derrame. • La zona afectada quedará en condiciones similares a las que se encontraba antes que ocurriera el derrame. • En el caso de derrames menores a 2 tambores (200 litros c/u), se procederá a buscar elementos de contención, tales como, aserrín o arena y pala, para luego limpiar la zona afectada, desde las orillas hacia el centro. Se buscarán tambores para almacenar la sustancia o residuo peligroso y se rotulará según clasificación indicada, para ser transportado y dispuesto por una empresa autorizada para estos fines. • En el caso de derrames mayores a 2 tambores se procederá a llamar a la Brigada de Emergencia, posterior a eso se seguirá el procedimiento para contener el derrame. • Se evaluarán los efectos sobre las formaciones vegetales afectadas y el medio ambiente asociado y los resultados del monitoreo inmediato en el área de influencia del accidente. • Se propondrá el monitoreo y seguimiento de las variables ambientales afectadas con la ocurrencia del evento de contaminación, indicando: frecuencia, parámetros a evaluar, área de monitoreo, procedimientos y entrega de informes de resultados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a) Objetivo Minimizar lesiones a causa de derrames de materiales peligrosos, y orientar acciones de carácter preventivo, de respuesta y mitigación de los efectos en instalaciones y procesos mineros. b) Respuesta de la Organización El Trabajador que detecte el derrame deberá ejecutar las siguientes acciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	▪ Alertar con los medios a su alcance (teléfono, radio, personalmente, etc.) al Operador de la Sala de Despacho, debiendo: ▪ Identificarse con su nombre y cargo o función. ▪ Señalar el lugar donde ocurre el evento, indicando puntos de referencia. ▪ Describir lo que observó. ▪ 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. Operador de la Sala de Despacho Al recibir la información sobre algún derrame de importancia, deberá registrar: ▪ Identificación con nombre y cargo o función de la persona que comunicó el hecho. ▪ El lugar donde ocurre el evento y puntos de referencia. ▪ Detalle de la información recibida. ▪ Verificar de inmediato la veracidad de lo informado por el denunciante, empleando los recursos disponibles para ello (teléfono, radio, circuitos cerrados, etc.). ▪ Activar la alarma mediante aviso por comunicación radial y vía telefónica indicando: ▪ Tipo de emergencia. ▪ Lugar de ocurrencia. ▪ Informar de inmediato, empleando los recursos disponibles para ello (teléfono, radio, circuitos cerrados, etc.), al Coordinador General, a la Brigada de Emergencias, al Jefe Operativo de turno y al Jefe de Prevención de Riesgos. Equipo Técnico Asesor Informados de la activación de la alarma, deberán: - Concurrir al área más cercana al lugar del derrame, donde se reunirán con el Coordinador General en su Puesto de Mando. - Prestar asesoría técnica al Coordinador General en sus respectivas especialidades. - Prestar el apoyo operativo que requiera el Coordinador General. Jefe de Prevención de Riesgos Notificado de la emergencia por parte del Operador de la Sala de Despacho, deberá realizar las siguientes acciones:
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	- Coordinar las actividades de control durante la emergencia. - Mantener operativo y proporcionar el apoyo logístico establecido al personal de Apoyo Externo y el que ordene el Coordinador General. Medio de Protección Personal: Los equipos de protección personal a utilizar para el control de derrames es el siguiente: ▪ Mascarilla con filtro para derrame de sustancias inflamables ▪ Antiparras protectoras ▪ Botas de goma ▪ Guantes de neopreno o nitrilo ▪ Guantes de goma o PVC Para el caso de derrame de combustible, se dispondrá de un Kit de control de derrames, ubicado en las áreas de acopio de sustancias peligrosas, aceites lubricantes, sustancias combustibles y de residuos peligrosos, que contiene los siguientes materiales: ▪ Material absorbente (arena) ▪ Paños absorbentes ▪ Balde ▪ Pala ▪ Tambor Las acciones que deberán tomarse para los derrames menores se especifican a continuación: ▪ Avisar a Supervisor del área siniestrada. ▪ Dotarse de los implementos de protección personal. ▪ Permanecer en la dirección del viento. ▪ Despejar y delimitar el área afectada. ▪ Cercar el área afectada. ▪ No tocar ni pisar sobre el producto derramado. ▪ No fumar ni permitir llamas abiertas. ▪ Tratar de controlar el derrame del producto (dentro de lo posible). ▪ Prevenir el ingreso del derrame hacia alcantarillas, cauces o cursos de agua. ▪ Confinar el derrame con un pretil de arena. Se debe esperar la completa absorción del líquido por parte del material absorbente antes de iniciar la recolección. ▪ Envasar el suelo neutralizado, retirando la porción de suelo afectado en tambor sellado. ▪ Disponer el residuo para ser trasladado a un lugar permitido por la Autoridad Sanitaria para su disposición final (DS N°148).
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	▪ Todos los productos utilizados en la limpieza deben ser almacenados en un tambor sellado ▪ Lavar o desechar los elementos de protección personal utilizados ▪ El Supervisor de área deberá realizar ficha de reporte de derrame, anexa a este documento. Derrames de Productos o residuos peligrosos: ▪ En caso de detectarse un derrame, se deberá dar aviso de inmediato al primer supervisor que esté en el área. ▪ El Supervisor de área dará aviso al Jefe de Brigada de Emergencia. ▪ Se dará orden de paralizar inmediatamente las faenas. ▪ Se evacuará el área afectada a fin de no exponer innecesariamente al personal. ▪ Si el derrame fuera pequeño y no implica riesgo, intervendrá la Brigada de Emergencia, de lo contrario, se avisará a Portería o Recepción para que llamen a los servicios de bomberos, carabineros y otros que se estimen necesarios. ▪ Establecer las causas del derrame para tomar las medidas preventivas oportunas que eviten nuevos episodios. ▪ Bloquear desagües de alcantarillas y aguas lluvias, para evitar que el producto ingrese a efluentes. ▪ Evitar chispas o llamas abiertas en el sector. ▪ Actuar de acuerdo al tipo de producto derramado y ficha de seguridad. ▪ Iniciar las acciones para controlar el derrame o detener la fuga hasta la llegada de ayuda si ésta fue requerida, utilizando los elementos absorbentes dispuestos en el sector. ▪ Una vez concluida las tareas de control, recolectar los materiales y/o productos utilizados para el control del derrame, colocarlos en envases adecuados, cerrados e identificados para darles un tratamiento final responsable. ▪ A continuación se comunicará a empresa autorizada por SEREMI de Salud que retira los residuos peligrosos de la planta. ▪ Rellenar la ficha reporte para derrames de combustible anexa a este documento. ▪ Se activará una investigación interna sobre las causas del evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas, con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la situación se repita en el futuro. En caso de derrames al suelo. ▪ Se revisará el Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia. ▪ Monitoreo del área e identificación de los parámetros normativos para las siguientes componentes: Aire, Agua y Suelo, según corresponda. Derrame con Incendio:
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	▪ Tratar de extinguir el incendio con los elementos adecuados ubicados en el sector y según el entrenamiento recibido. ▪ Una vez extinguido el incendio recolectar los materiales y/o productos utilizados para el control del incendio, colocarlos en envases adecuados, cerrados e identificados para darles un tratamiento final responsable. Derrame con Afectación al suelo ▪ El suelo afectado será retirado inmediatamente ▪ Las sustancias obtenidas con motivo de la contención del derrame, serán almacenadas temporalmente. ▪ El suelo afectado será manejado de igual forma que el material recuperado. Derrame con Afectación a Fauna ▪ Evaluar el hábitat de fauna afectada ▪ Limpieza de los ejemplares de fauna silvestre con presencia visual de sustancias peligrosas. ▪ Recorrido de los tramos contaminados desde el punto de descarga hasta el límite final del área afectada. Derrame con Afectación a Formaciones Vegetales ▪ La zona afectada quedará en condiciones similares a las que se encontraba antes. ▪ Se propondrá el monitoreo y seguimiento de las variables ambientales afectadas con la ocurrencia del evento de contaminación. ▪ En caso de ser necesario, se desarrollará un programa de medidas de descontaminación de la zona. ▪ En el caso de derrames menores a 2 tambores (200 litros c/u), se procederá a buscar elementos de contención, tales como, aserrín o arena y pala. ▪ En el caso de derrames mayores a 2 tambores se procederá a llamar a la Brigada de Emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A modo general, en caso de ocurrencia de una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. Este informe considerará lo siguiente: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (lugar, tipo de evento y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acción de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante a esta materia).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento. c) Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos). d) Registro fotográfico del evento. e) Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia. Además, se elaborará un informe final del evento, el cual deberá contener la identificación del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración, localización y superficie afectada, fotografías del evento y recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas o que se adoptarán.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.8 Riesgo o contingencia Riesgos de Incendio en el Área de Faenas

Tabla 7.1.8 Riesgos de incendio en el área de faenas	
Riesgo o contingencia	Incendio en el área de faenas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las siguientes medidas preventivas se establecerán como mínimo para reducir el riesgo de incendio en las instalaciones del Proyecto: • El manejo de combustible y materiales inflamables se realizará de acuerdo con procedimientos específicos tal como se menciona en el punto precedente; • 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; • 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 seguros” de reunión, para que el personal evacuado se resguarde mientras espera instrucciones; • 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;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• En las instalaciones temporales (construcción) y en los frentes de trabajo, se dispondrá de los elementos adecuados y suficientes para el combate de incendios (extintores, mangueras, etc.); • Se constituirá una brigada adiestrada, la que se mantendrá operativa durante la vida del Proyecto; y • Se capacitará tanto al personal propio como contratistas en la prevención de incendios y en el uso de extintores.
Forma de control y seguimiento	Las siguientes medidas de control se establecerán como mínimo en caso de ocurrir un incendio o amago de incendio: • En caso de activarse la alarma de incendio en una instalación se evacuará al personal hacia los puntos seguros de reunión de acuerdo con el plan de evacuación definido para el edificio. El encargado de seguridad del área coordinará la evacuación; • Se dará aviso inmediato a la Brigada de Emergencias y al Departamento de Prevención de Riesgos a través de los números y/o frecuencias de emergencias; • Si la magnitud del fuego lo hace posible, se deberá asumir la primera acción de combate controlando el siniestro con los extintores portátiles, cuidando de no poner en peligro la integridad física de las personas. Si el fuego escapa al control, se deberá retirar toda persona del lugar; • Se desenergizará a la brevedad todos los circuitos eléctricos del sector de la emergencia; • Una vez controlado el incendio, el reintegro al trabajo lo autorizará solamente la jefatura, después de evaluar e inspeccionar el área y verificando que está en condiciones de ser ocupado en forma segura; • El Departamento de Prevención de Riesgos deberá analizar el incidente y se dará aviso a las autoridades pertinentes en caso de ser necesario; y • Si durante la emergencia se ha visto afectada fauna silvestre se procederá primero a entregar la ayuda necesaria e inmediatamente entregar la información respectiva en la comunicación del suceso a las entidades públicas que correspondan. De esta manera, se consideran las siguientes acciones: - Se deberá evitar cualquier movimiento o manejo del animal accidentado, hasta que se tengan indicaciones claras del profesional de fauna (o médico veterinario especialista) a contactar. - Se deberán reducir las causas de estrés, tales como el aglomeramiento de personas alrededor del animal, movimientos bruscos, ruidos, entre otros. - El encargado deberá permanecer en el área del accidente hasta que el personal especializado se presente en el lugar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	- En caso de requerir apoyo de un especialista en terreno para acciones de primeros auxilios, se contará con la presencia de un médico veterinario especialista, a objeto de salvaguardar la integridad del o los individuos de fauna accidentados. • Una vez que el animal se encuentre recuperado, se realizará el traslado y reinserción de individuo. Todos los costos ocasionados producto del accidente serán de cargo del Titular del Proyecto (traslados, insumos para la recuperación, lugar de recuperación, entre otros). • Se registrará el evento en el sistema de reportes de incidentes y se investigará el origen del incendio, de modo de implementar medidas correctivas para evitar su reincidencia y a su vez, restaurar el área a las condiciones previas del accidente. Las acciones de emergencia serán comunicadas en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”. • Con motivo de poder considerar efectivas las acciones de restauración del área afecta al siniestro, se contempla realizar una evaluación de las condiciones actuales de un área de igual singularidades ambientales, la cual será considerada como un indicador de las condiciones ambientales que se requieren recuperar a través de las actividades de recuperación del área, definiéndolo como un sitio de control. • De acuerdo con las acciones correctivas a implementar y, con el objetivo de restablecer las características del sitio afecto a la emergencia, serán consideradas una serie de variables para determinar la eficacia de las actividades implementadas, las que serán determinadas en función del comportamiento de los componentes ambientales del sitio de control definido.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	▪ Se comunicará y solicitará ayuda al Jefe Directo. ▪ Aplicar la acción primaria de amago de incendio o control del fuego incipiente mediante el uso de extintores portátiles, luego los sistemas semi-automáticos, en el caso de equipos mina. ▪ El Jefe Directo alertará al personal y mantendrá contacto con personal de vigilancia y personal de Policlínico. ▪ Si el fuego comenzará a descontrolarse el Jefe Directo solicitará apoyo externo, en tal caso, procederá a evacuar a los trabajadores y a restringir el acceso al área. ▪ Desde el punto de vista ambiental, con posterioridad a un incendio se retirarán los residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	▪ Si durante la emergencia se ha visto afectada fauna silvestre se procederá primero a entregar la ayuda necesaria e inmediatamente entregar la información respectiva en la comunicación del suceso a las entidades públicas que correspondan. De esta manera, se consideran las siguientes acciones: - Se deberá evitar cualquier movimiento o manejo del animal accidentado, hasta que se tengan indicaciones claras del profesional de fauna (o médico veterinario especialista) a contactar. - Se deberán reducir las causas de estrés, tales como el aglomeramiento de personas alrededor del animal, movimientos bruscos, ruidos, entre otros. Para esto, el titular deberá contar con una carpa en las instalaciones que permita mantener aislado al ejemplar herido, evitando así su exposición directa al sol u estrés. - El encargado deberá permanecer en el área del accidente hasta que el personal especializado se presente en el lugar. - En un plazo no mayor a 48 horas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: (fecha y hora del accidente, descripción de lo sucedido, descripción de las acciones tomadas, causas y/o condiciones identificadas y medidas requeridas para controlar las causas identificadas). Los resultados de este informe deberán ser considerados en los procedimientos de la empresa y remitidos al Servicio Agrícola Ganadero Regional (SAG). - En caso de requerir apoyo de un especialista en terreno para acciones de primeros auxilios, se contará con la presencia de un médico veterinario especialista, a objeto de salvaguardar la integridad del o los individuos de fauna accidentados. - Una vez que el animal se encuentre recuperado, se realizará el traslado y reinserción de individuo. Todos los costos ocasionados producto del accidente serán de cargo del Titular del Proyecto (traslados, insumos para la recuperación, lugar de recuperación, entre otros). Solo en caso eventual de que un ejemplar no pueda ser inserto en el medio silvestre, el encargado deberá dar aviso al SAG y al Centro de rescate de fauna silvestre correspondiente a la región, con quienes se coordinará el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que pueda recibir la atención requerida. • Se registrará el evento en el sistema de reportes de incidentes y se investigará el origen del incendio, de modo de implementar medidas correctivas para evitar su reincidencia y a su vez, restaurar el área a las condiciones previas del accidente. Las
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	acciones de emergencia serán comunicadas a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia mediante un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”. Dicho informe, considerará lo siguiente: - Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier relevante relativo a esta materia). - La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Se evaluarán los efectos en el medio ambiente asociado y los resultados del monitoreo inmediato en el área de influencia del accidente. - La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar y restaurar el o los recursos naturales que hayan sido afectados. • Se propondrá el monitoreo y seguimiento de las variables ambientales afectadas con la ocurrencia del evento, indicando: frecuencia, parámetros a evaluar, área de monitoreo, procedimientos y entrega de informes de resultados. • Con motivo de poder considerar efectivas las acciones de restauración del área afecta al siniestro, se contempla realizar una evaluación de las condiciones actuales de un área de igual singularidades ambientales, la cual será considerada como un indicador de las condiciones ambientales que se requieren recuperar a través de las actividades de recuperación del área, definiéndolo como un sitio de control. Lo anterior, según los siguientes criterios. - Evaluar un terreno de similitud ambiental a la zona, siendo el óptimo el sector aledaño a la zona afecta al siniestro. - Catastro de las especies insertas en el área, así como sus condiciones actuales (presencia de formaciones vegetales, presencia de fauna silvestre, tipo de suelo y su estado) - Identificar acciones factibles de implementar para evitar pérdidas futuras de biodiversidad. - Que en el sitio se mantengan o puedan establecerse los mismos elementos de la biodiversidad afectados por el proyecto. - Para la elección del sitio se recomienda tener en consideración aspectos de densidad y cobertura de las especies en él presentes, evaluando la capacidad de carga máxima del sitio y las posibles competencias inter e
--	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	intraespecífica, entre otros aspectos. Lo anterior, permitirá determinar el número apropiado de individuos por especie que se pueden restablecer. • De acuerdo con las acciones correctivas a implementar y, con el objetivo de restablecer las características del sitio afecto a la emergencia, serán consideradas una serie de variables para determinar la eficacia de las actividades implementadas, las que serán determinadas en función del comportamiento de los componentes ambientales del sitio de control definido, a saber: - Consideración de prácticas constructivas que impidan o eviten la afectación mediante la no ejecución de una obra o acción, o de alguna de sus partes. - Se consideran actividades de monitoreo en detalle y estandarizados, que permitan evaluar el comportamiento de las especies, así como las condiciones de su nuevo hábitat, de manera de evitar situaciones de estrés o que impidan su sobrevivencia en el lugar. Se debe considerar que, en el caso de flora y vegetación, las comunidades originales pueden reestablecerse por procesos de sucesión natural a partir de las poblaciones remanentes. Por lo anterior, el monitoreo es la herramienta que ayuda a determinar cuán bien las acciones cumplen con el objetivo de restauración. - Riqueza y abundancia de especies del sitio restaurado, y su comparación con los resultados previos del sitio de control propuesto. - Seguimiento condiciones del suelo, principalmente factores como: textura, pH, materia orgánica y compactación.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A modo general, en caso de ocurrencia de una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. Este informe considerará lo siguiente: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (lugar, tipo de evento y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acción de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante a esta materia). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento. c) Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos). d) Registro fotográfico del evento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	e) Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia. Además, se elaborará un informe final del evento, el cual deberá contener la identificación del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración, localización y superficie afectada, fotografías del evento y recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas o que se adoptarán.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.9 Riesgo o contingencia Riesgos por derrames que afecten recursos hídricos

Tabla 7.1.9 Riesgos por derrame que afecten recursos hídricos	
Riesgo o contingencia	Riesgos por derrame de recursos hídricos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodegas de almacenamiento de residuos Caminos por donde transiten camiones que transportan sustancias y residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las siguientes medidas preventivas se establecerán como mínimo para reducir el riesgo de derrames de materiales peligrosos durante el transporte y almacenamiento y, con ello, reducir los riesgos de derrames de este tipo de material en cauces o cursos de agua: Transporte - El transporte de sustancias peligrosas, tales como combustible y otros que se puedan requerir en la faena, se regirán por las disposiciones de la legislación vigente en Chile, específicamente el D.S. N°298/94 del Ministerio de Transporte y 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; - Todo vehículo de transporte de sustancias peligrosas contará con elementos para control de derrames que permitan una respuesta rápida ante la ocurrencia de un evento de este tipo; - Todo conductor de vehículos que transporte sustancias peligrosas deberá conocer los riesgos asociados a la sustancia que transporta y deberá estar capacitado en los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	procedimientos básicos de respuesta ante eventos y emergencias potenciales. Esto se exigirá por contrato a las empresas que presten el servicio de transporte; Almacenamiento y manejo - Se dispone de un área especial de almacenamiento para estos materiales, la cual está señalizada de acuerdo con lo establecido en NCh 2190.Of 2003; - Los tambores de combustibles y aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo; - Se dispondrá en esta área de elementos para la contención y manejo de derrames; - La carga de combustible a maquinarias y equipos utilizados se hará en un área previamente definida y claramente demarcada. Para aquellos equipos tales como palas y tractores que sean cargados directamente en terreno a través de camiones aljibes, se establecerá un procedimiento específico, que restringirá el acceso de personas al sitio durante el carguío y describirá los pasos a seguir para evitar todo tipo de riesgos incluido los derrames al piso. Estos camiones aljibes contarán con elementos de contención de derrames;
Forma de control y seguimiento	- Se llevará un registro en la faena, que permita cuantificar las cantidades recibidas, utilizadas y en stock. Asimismo, el transportista llevará un registro de las cantidades que transporta. Almacenamiento y manejo: - En los talleres y sitios de almacenamiento, se disponen de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) para cada sustancia peligrosa utilizada. Estas contienen la información y la estructura establecidas en la NCh 2245.Of 2003; y - 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Acciones a seguir en caso de derrames en cursos de aguas subterráneas o superficiales:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	▪ Avisar a las autoridades competentes según el protocolo de comunicación. ▪ Dotarse de los implementos de protección personal. ▪ Permanecer en la dirección del viento. ▪ Despejar y delimitar el área afectada. ▪ Prohibir el acceso a personas ajenas a la zona afectada. ▪ Cercar el área afectada. ▪ No tocar el producto derramado con las manos. ▪ No fumar ni permitir llamas abiertas. ▪ Tratar de controlar el derrame del producto desde el contenedor. ▪ Tratar de controlar el derrame del producto desde el contenedor. ▪ Detener el ingreso del derrame hacia alcantarillas o cauces naturales. ▪ Lavar o desechar los elementos de protección personal utilizados. ▪ Seguimiento ambiental de control por parte de una empresa especialista ▪ Se coordinarán todas aquellas medidas que permitan interrumpir el flujo tanto aguas arriba como aguas abajo de la zona del derrame, evitando así su dispersión. ▪ En caso que el lecho del curso de agua resulte afectado de forma significativa, se removerá el lecho afectado. ▪ Se elaborará un registro del incidente. ▪ Se deberá efectuar una rápida evaluación del derrame, con el propósito de definir estrategia a seguir y los equipos y personal a utilizar. ▪ Se aplicará un plan de acción regulado por el D.L N°2.222 de 1978, así como también el Reglamento para el control de la contaminación acuática aprobado por el D.S. N°1 del año 1992, del Ministerio de Defensa.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A modo general, en caso de ocurrencia de una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. Este informe considerará lo siguiente: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (lugar, tipo de evento y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acción de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante a esta materia). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento. c) Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos). d) Registro fotográfico del evento. e) Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	Además, se elaborará un informe final del evento, el cual deberá contener la identificación del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración, localización y superficie afectada, fotografías del evento y recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas o que se adoptarán.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.10 Riesgo o contingencia Riesgo de introducción de Plagas Cuarentenarias en Embalajes

Tabla 7.1.10 Riesgo de introducción de Plagas Cuarentenarias en Embalajes	
Riesgo o contingencia	Riesgo de introducción de Plagas Cuarentenarias en Embalajes
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Este riesgo está asociado a la adquisición y posterior traslado a terreno de los equipos, partes y piezas que provienen desde del exterior en embalajes de madera. a) Medidas de Prevención • Se exigirá en los contratos de compra de insumos desde el exterior que los embalajes de madera estén libres de corteza y que la madera haya tenido algún tratamiento; y • En las bodegas se mantendrá un estricto control de modo de reducir al máximo el riesgo de ingreso de plagas y enfermedades. Se revisará cada unidad de embalaje a fin de asegurar que presente la marca que indique el país de origen, el número del productor asignado por la Organización Nacional de Protección Fitosanitaria y la identificación del tratamiento realizado.
Forma de control y seguimiento	En el caso que se detecte la presencia accidental de corteza, daños producidos por insectos o plagas cuarentenarias en los medios de transporte, partidas o embalajes de madera provenientes del extranjero, se comunicará, en carácter de urgente a la Oficina del SAG correspondiente, a objeto de proceder a tomar las medidas más eficientes y en forma oportuna para tales fines, como pueden ser la destrucción inmediata de embalajes, incineración o fumigación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	▪ En caso de recibir equipos con embalajes originales, el Titular exigirá a los proveedores de los equipos que los embalajes de equipos y materiales no tengan corteza y estén fumigados para evitar el ingreso de nuevas plagas al país. Se informará y se procederá coordinadamente con la oficina del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Atacama y se solicitarán las marcas que acrediten cumplimiento a esta normativa. ▪ Si en cualquier pieza de embalaje se detecta insectos vivos, signos de insectos vivos o de corteza, se dará aviso inmediato al Servicio Agrícola y Ganadero y deberán disponer su eliminación o tratamiento mediante una Orden de Tratamiento Cuarentenario para ser aplicado a la totalidad del envío, en cumplimiento a las disposiciones establecidas en la Resolución N° 133/05 del Servicio Agrícola Ganadero. Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes (modificada por Res. N° 2.859 de 2007).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A modo general, en caso de ocurrencia de una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. Este informe considerará lo siguiente: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (lugar, tipo de evento y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acción de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante a esta materia). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento. c) Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos). d) Registro fotográfico del evento. e) Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia. Además, se elaborará un informe final del evento, el cual deberá contener la identificación del del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración, localización y superficie afectada, fotografías del evento y recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas o que se adoptarán.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

7.1.11 Riesgo o contingencia Riesgo operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas

Tabla 7.1.11 Riesgo operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas	
Riesgo o contingencia	Riesgo operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	PTAS
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Riesgo asociado a posibles fallas del sistema que pudiesen tener origen en situaciones de operación de la planta, tales como caudal superior al caudal de diseño, falla en el suministro de energía eléctrica, fallas mecánicas en los quipos, etc. a) Falla en el suministro de energía eléctrica Medidas de Prevención La PTAS cuenta con un grupo electrógeno capaz de suministrar la energía necesaria para el normal funcionamiento de la operación, el que respalda el equipamiento de la planta de tratamiento. b) Caudal superior a caudal de diseño de la planta de tratamiento Medidas de Prevención • El cálculo de caudal de diseño, incluye los aportes de las aguas servidas, proyectado para tratar el caudal correspondiente. • Debido a los factores de seguridad utilizados en el diseño de este tipo de obras civiles, es poco probable que se sobrepase la capacidad de tratamiento de la planta, pero si esto llegase a ocurrir, se activaran los sistemas de protecciones acordes a la contingencia. c) Presencia de elementos contaminantes en las aguas servidas Medidas de Prevención • Se controlará con una frecuencia mayor el contenido de oxígeno disuelto en el reactor • Se investigará el alcance y origen de la descarga mediante la revisión de las cámaras de inspección de la red de alcantarillado d) Presencia de Vectores Medidas de Prevención • La Planta de Tratamiento contará con sistemas de control para roedores, arácnidos e insectos rastreros y voladores. Episodios de Malos Olores, generados en la planta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	Medidas de Prevención • El diseño de la PTAS no prevé la emanación de malos olores producto de su operación.
Forma de control y seguimiento	Falla en el suministro de energía eléctrica Medidas de Control • Con un sistema de respaldo, se evita que, a causa de fallas del suministro de energía eléctrica, se afecte la continuidad operativa en el sistema de tratamiento. • El grupo electrógeno funciona con petróleo como combustible asegurando, en todo momento, de una autonomía mínima. Caudal superior a caudal de diseño de la planta de tratamiento Medidas de Control • En situaciones de lluvias prolongadas, se controlará en forma constante el caudal de ingreso a la PTAS. • Si la condición de bombeo a caudal máximo horario se prolonga por más de 6 horas, se procederá a by-passear parte del caudal de entrada a la PTAS. Presencia de elementos contaminantes en las aguas servidas Medidas de Control • Mediante el control con mayor frecuencia del contenido de oxígeno disuelto en el reactor, se ajustará la oferta de aire a la demanda adicional que origine el residuo. Presencia de Vectores Medidas de Control • Se procederá a evacuar los restos de lodos almacenados en contenedores, se lavará y se efectuará una fumigación inmediata, en el sector afectado utilizando insecticida. • Para el caso de bacterias, hongos y algas, se desinfectarán los sectores contaminados, con el objetivo de evitar cualquier tipo de contagio. Episodios de Malos Olores, generados en la planta. Medidas de Control • Para el caso de los sólidos retirados por el pre-tratamiento se adicionará cal para mitigar la presencia de olores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	• Si la presencia de malos olores se produjera en el galpón de deshidratado, producto del almacenamiento de lodos deshidratados en el contenedor (situación muy poco probable debido a su frecuente retiro), estos serán retirados inmediatamente y llevados a un sitio de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	▪ Cualquier falla que genere la detención de la planta de tratamiento deberá ser informada a la gerencia de la instalación ▪ En caso de que ocurra una contingencia que impida el funcionamiento de la PTAS se procederá a la instalación inmediata de baños químicos para el tratamiento de las aguas, mientras que las aguas servidas podrán ser trasladadas a un lugar autorizado para su disposición final. ▪ Con el sistema de respaldo, se evita que, a causa de fallas del suministro de energía eléctrica, se afecte la continuidad operativa en el sistema de tratamiento. ▪ Mediante el control con mayor frecuencia del contenido de oxígeno disuelto en el reactor, se ajustará la oferta de aire a la demanda adicional que origine algún tipo de residuo. ▪ Cuando ocurra presencia de vectores, se procederá a evacuar los restos de lodos almacenados en contenedores, se lavará y se efectuará una fumigación inmediata, en el sector afectado utilizando insecticida.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A modo general, en caso de ocurrencia de una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. Este informe considerará lo siguiente: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (lugar, tipo de evento y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acción de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante a esta materia). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento. c) Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos). d) Registro fotográfico del evento. e) Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia. Además, se elaborará un informe final del evento, el cual deberá contener la identificación del del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	del evento, duración, localización y superficie afectada, fotografías del evento y recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas o que se adoptarán.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.12 Riesgo o contingencia Riesgo por el Transporte de residuos peligrosos

Tabla 7.1.12 Riesgos por el Transporte de residuos peligrosos	
Riesgo o contingencia	Riesgo por el Transporte de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Caminos por donde transiten camiones que transportan sustancias y residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Durante el transporte de insumos y/o productos químicos peligrosos y residuos peligrosos, existe el riesgo potencial de accidentes vehiculares en la ruta, que pueden provocar el derrame de las sustancias transportadas. Medidas de Prevención • Cabe señalar que el titular del proyecto trabajará con empresas debidamente autorizadas para el traslado de materiales a en las distintas fases del Proyecto. • La empresa transportista deberá asegurar un adecuado transporte de insumos, ante algún inconveniente mecánico de los camiones, contando con un sistema rápido de asistencia en ruta.
Forma de control y seguimiento	Medidas de Control • En caso de ser necesario, la empresa transportista deberá enviar otro camión en reemplazo del vehículo con problemas durante el trayecto hasta la disposición final de los residuos. • El transportista debe dar aviso inmediatamente al titular en caso de alguna contingencia durante el transporte de los residuos. • Para el caso de incendios o desastres naturales, se le exigirá a la empresa transportista contar con un procedimiento adecuado a magnitud de la contingencia. • El titular dará aviso de forma inmediata a la autoridad sanitaria frente a cualquier contingencia que pudiese ocurrir durante el transporte de los residuos hasta su disposición final.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de la ocurrencia de un derrame de residuos durante el traslado de éstos, con el objetivo de entregar una respuesta dinámica y efectiva para evitar contaminar el entorno el titular implementará una serie de acciones tendientes a minimizar el riesgo de contaminación, algunas de estas se mencionan a continuación. ▪ El transportista o personal del área dará aviso inmediato al Departamento de Prevención de Riesgos a través de los números y/o frecuencias de emergencias; ▪ El Departamento de Prevención de Riesgos verificará la situación y dará aviso a Carabineros de Chile y a las autoridades pertinentes en caso de ser requerido; ▪ 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. ▪ 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. ▪ Bloqueo del flujo de materiales derramados con bolsas de arena, trapos u otro elemento absorbente. ▪ Una vez controlado el derrame, el material absorbente se dispondrá como residuo peligroso. ▪ En caso de que un derrame amenace con descargar, o descargue en algún curso de aguas lluvias, alcantarillado o fuente de agua potable, se debe informar inmediatamente a bomberos y carabineros. ▪ La disposición final de los residuos recuperados y almacenados, se realizará en sitios autorizados por la autoridad sanitaria competente. ▪ Ante cualquier señal de peligro se deberá proceder a evacuar el lugar de inmediato.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A modo general, en caso de ocurrencia de una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias” a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente. Este informe considerará lo siguiente: a) Antecedentes relativos al evento o accidente (lugar, tipo de evento y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acción de control ejecutadas; personas afectadas o cualquier otra relevante a esta materia). b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). Determinando los efectos ambientales producidos por la ocurrencia del evento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	c) Medidas asumidas o implementadas para el control del evento, y procedimientos de seguimiento a ejecutar (monitoreos). d) Registro fotográfico del evento. e) Protocolo que se llevó a cabo, para el control de la contingencia. Además, se elaborará un informe final del evento, el cual deberá contener la identificación del Proyecto calificado ambientalmente, causas de la contingencia, cantidad y tipo de sustancia involucrada en el evento, fecha y hora de ocurrencia del evento, duración, localización y superficie afectada, fotografías del evento y recursos afectados, análisis de las medidas especificadas en el informe preliminar, y las medidas correctivas adoptadas o que se adoptarán.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 - Plan de Contingencias y Emergencias de la Adenda Complementaria de la DIA.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

8.1.1. Decreto Supremo N° 138/2005. Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones para Fuentes Fijas

Tabla 8.1.1 Decreto Supremo N° 138/05. Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones para Fuentes Fijas	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos
Forma de cumplimiento	El Titular se compromete a continuar declarando las emisiones de los grupos electrógenos que utilicen durante todas las etapas del Proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl). Se hará la declaración de fuentes de emisión conforme a los procedimientos establecidos para tal efecto y se informará sobre los procesos, en la forma que esta norma señala.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de certificado de declaración de emisiones según lo indica este Decreto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.
--------------------------------	---

8.1.2. Decreto Supremo N° 144/1961. Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza

Tabla 8.1.2 Decreto Supremo N° 144/1961. Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, chancado primario y secundario del mineral.
Forma de cumplimiento	El Proyecto continuará con las actuales medidas de control de emisiones atmosféricas. Estas son: - Restricción de velocidad en caminos internos. - Exigencia a contratistas y personal propio, de mantención y revisión técnica al día de vehículos y maquinarias. - Aplicación de humectación para caminos internos y aplicación de bischofita por un periodo de 6 meses en tramo definido. El detalle de las medidas de control se presenta el Inventario de emisiones del Anexo 4 de la Adenda Complementaria y en el numeral 1.5.9.1 del capítulo 1 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Planilla de control interno en la cual se reporte, de acuerdo a la frecuencia comprometida, la humectación de caminos y aplicación de bischofita. - Registro de actividades del camión aljibe. - Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica de gases y mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	- Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica de gases y mantenciones al día.

8.1.3. Decreto Supremo N° 54/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Modificado por el DS N° 117/2002. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos

Tabla 8.1.3 Decreto Supremo N° 54/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Modificado por el DS N° 117/2002. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	-



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Uso de vehículos motorizados medianos
Forma de cumplimiento	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exigirá que todos los vehículos motorizados medianos cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Se exigirá que los vehículos motorizados cuenten con sus revisiones técnica, de gases y las mantenciones al día, para que operen en óptimas condiciones, dando cumplimiento así en lo establecido en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Realización de mantenciones y, si corresponde, certificado de revisión técnica de los vehículos y permiso de circulación.
Forma de control y seguimiento	- Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con permiso de circulación, revisión técnica de gases y mantenciones al día.

8.1.4. Decreto con Fuerza de Ley N° 01/2007. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley del Tránsito

Tabla 8.1.4 Decreto con Fuerza de Ley N° 01/2007. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley del Tránsito	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Uso de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento al artículo 78 inciso primero de este Decreto, exigiendo que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto, cumplan con esta normativa, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases. Lo anterior se aplicará en todas las fases del Proyecto. Asimismo, los vehículos que sean empleados para la operatividad del Proyecto tendrán la revisión técnica al día, junto con sus mantenciones periódicas. Se dará cumplimiento a lo indicado en el artículo 78 inciso primero de este Decreto
Indicador que acredita su cumplimiento	- Revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos que sean utilizados fuera del área del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas y mantenciones de todos los vehículos que formen parte del Proyecto en la faena.
--------------------------------	---

8.1.5. Decreto Supremo N° 47/1992. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones

Tabla 8.1.5 Decreto Supremo N° 47/1992. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, chancado primario y secundario del mineral.
Forma de cumplimiento	El Proyecto continuará con las actuales medidas de control de emisiones atmosféricas. Estas son: - Los caminos internos serán humectados para minimizar la emisión de polvo, impidiendo la resuspensión de material particulado en época estival o cuando sea requerido. Asimismo, la aplicación de bischofita por periodo de 6 meses en tramo definido. - Se hará una adecuada mantención mecánica de equipos, maquinaria y vehículos, por concepto de eficiencia operacional y minimización de emisiones atmosféricas. - En las instalaciones de faenas estará prohibida la quema de residuos y materiales combustibles (madera, material vegetal, papeles, hojas o desperdicios de cualquier tipo). - Restricción de velocidad en caminos internos. - Exigencia a contratistas y personal propio, de mantención y revisión técnica al día de vehículos y maquinarias. - Humectación de pilas de acopio de mineral. - Encarpado de carrocerías que transportan producto fuera del área del Proyecto. El detalle de las medidas de control se presenta en el numeral 1.5.9.1 del capítulo 1 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de actividades del camión aljibe - Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica de gases y mantenciones al día. - Realización de inspecciones periódicas de las áreas de trabajo a objeto de verificar el cumplimiento de las medidas de abatimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Forma de control y seguimiento	- Los registros de las actividades de camión aljibe, de mantención de maquinarias y camiones. - Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica de gases y mantenciones al día. - Planilla de control interno en la cual se reporte, de acuerdo a la frecuencia comprometida, la humectación de caminos.
--------------------------------	--

8.1.6. Decreto Supremo N° 55/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados

Tabla 8.1.6 Decreto Supremo N° 55/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Uso de vehículos motorizados pesados.
Forma de cumplimiento	Como medida de control de las emisiones de gases de combustión, se exigirá que todos los vehículos motorizados medianos cumplan con las normas de emisión establecidas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Se exigirá que los vehículos motorizados cuenten con sus revisiones técnica, de gases y las mantenciones al día, para que operen en óptimas condiciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de circulación, revisión técnica de gases y mantenciones al día de los vehículos
Forma de control y seguimiento	- Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica de gases y mantenciones al día, así como el permiso de circulación.

8.1.7. Supremo N° 04/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.

Tabla 8.1.7 Decreto Supremo N° 04/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Uso de vehículos, equipos y maquinaria pesada.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo del Proyecto, se utilizarán vehículos motorizados que cumplirán con lo establecido en esta normativa, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y con mantenciones periódicas a todos los vehículos, cumpliendo así lo establecido en el artículo 1 del presente Decreto. De igual forma, se dará cumplimiento a los índices de ennegrecimiento establecidos en el artículo 3 a través del certificado de revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de mantención de maquinarias y camiones. - Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica, de gases y las mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	- Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica de gases y mantenciones al día.

8.1.8. Decreto Supremo N° 211/1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos

Tabla 8.1.8 Decreto Supremo N° 211/1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Uso de vehículos motorizados
Forma de cumplimiento	Se cumplirá esta normativa mediante la exigencia de los certificados de emisiones de la maquinaria y vehículo, junto con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de circulación, revisión técnica de gases y mantenciones al día de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica de gases y mantenciones al día, así como el permiso de circulación.

8.1.9. Decreto Supremo N° 279/1983. Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna

Tabla 8.1.9 Decreto Supremo N° 279/1983. Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	-



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Uso de vehículos, equipos y maquinaria pesada.
Forma de cumplimiento	Los vehículos cumplirán con las concentraciones máximas establecidas en las Normas de Emisión de Contaminantes aplicables a los Vehículos Motorizados. Se exigirá que los vehículos motorizados cuenten con sus revisiones técnica, de gases y las mantenciones al día, para que operen en óptimas condiciones
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de mantención de maquinarias y camiones. - Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica, de gases y las mantenciones al día.
Forma de control y seguimiento	- Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica de gases y mantenciones al día, así como el permiso de circulación.

**8.1.10. Decreto Supremo N° 58/2004. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Norma de emisión de contaminantes fuentes móviles**

Tabla 8.1.10 Decreto Supremo N° 58/2004. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión de contaminantes fuentes móviles	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Uso de vehículos, equipos y maquinaria debido a las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos cumplirán con las concentraciones máximas establecidas en las Normas de Emisión de Contaminantes aplicables a los Vehículos Motorizados. Se exigirá que los vehículos motorizados cuenten con sus revisiones técnica, de gases y las mantenciones al día, para que operen en óptimas condiciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de mantención de maquinarias y camiones. - Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica, de gases y las mantenciones al día
Forma de control y seguimiento	- Registro de los documentos que certifiquen que los vehículos se encuentran con revisión técnica de gases y mantenciones al día, así como el permiso de circulación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

8.1.11. Decreto Supremo N° 1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”

Tabla 8.1.11 Decreto Supremo N° 1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	Resolución Exenta N° 144, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que “Aprueba Norma Básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos y emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Declaración de emisiones de los grupos electrógenos que utilicen durante todas las etapas del Proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl). Se hará la declaración de fuentes de emisión conforme a los procedimientos establecidos para tal efecto y se informará sobre los procesos, en la forma que esta norma señala. Por su parte, se continuará declarando la generación de residuos de la faena Pleito
Indicador que acredita su cumplimiento	- Obtención de certificado de declaración de emisiones según lo indica este Decreto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad

8.1.12. Decreto Supremo N° 37, de 2019, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba y declara norma oficial de la República de Chile la Norma Chilena NCh3562:2019 “Gestión de residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión”

Tabla 8.1.12 Decreto Supremo N° 37, de 2019, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba y declara norma oficial de la República de Chile la Norma Chilena NCh3562:2019 “Gestión de residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión”	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La fase de construcción considera la habilitación de una planta de beneficio móvil y de container tipo marítimo para la habilitación de oficinas y bodegas.
Forma de cumplimiento	El titular del Proyecto realizará una clasificación y valorización de los residuos generados durante la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de entrega de residuos a gestor autorizado.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.

8.1.13. Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”

Tabla 8.1.13 Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”	
Componente/materia:	Ruido y Vibraciones
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de emisiones acústicas.
Forma de cumplimiento	Para este caso, los puntos de evaluación se encuentran fuera del límite urbano, por lo que se homologan a la zona rural. Para la etapa de operación, los niveles de ruido proyectados cumplen con el límite máximo de ruido diurno y nocturno establecido por el D.S. N°38/2011 del MMA. A su vez, durante la fase de cierre se generarán ruidos en forma eventual, debido al tránsito de vehículos, maquinarias y a las faenas de desmontaje de las obras, las cuales serán de magnitud inferior, por lo que se dará cumplimiento al presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de que la Autoridad lo requiera, se realizaran mediciones siguiendo los lineamientos contenidos en Informe Técnico consistente en fichas elaboradas conforme el Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	- Se dará cumplimiento de la Resolución Exenta N° 693/2015 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

8.1.14. Decreto Supremo N° 43/2013. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Norma de Emisión para la regulación de la contaminación Lumínica

Tabla 8.1.14 Decreto Supremo N° 43/2013. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Norma de Emisión para la regulación de la contaminación Lumínica	
Componente/materia:	Regulación de la contaminación Lumínica
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Contaminación lumínica
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera que el diseño de las luminarias evite la proyección de luminosidad hacia los cielos de la región de Atacama. En el caso de requerir instalación de nuevas luminarias, se utilizarán aquellas que se encuentren certificadas por la SEC que cumplan con el diseño y características acordes a esta norma de emisión, en el caso de no existir equipos certificados se solicitará el pronunciamiento a la autoridad competente en relación a los equipos que se decidan instalar.
Indicador que acredita su cumplimiento	- En el caso de realizar instalación de nuevas luminarias estas darán cumplimiento a lo establecido en el DS 43/2011. - Certificado SEC de las luminarias
Forma de control y seguimiento	- Verificación del estado a las luminarias.

8.1.15. D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”

Tabla 8.1.15 D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”	
Componente/materia:	Efluentes Líquidos: Regula la construcción, reparación, modificación y ampliación de obras de evacuación o disposición de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza y residuos industriales o mineros, las que deben ser aprobadas por la autoridad sanitaria.
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos líquidos
Forma de cumplimiento	En ninguna de las etapas del Proyecto, se producirán descargas de aguas servidas a algún cuerpo receptor.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	Para todas las fases se utilizarán servicios higiénicos que cuenten con la debida autorización sanitaria. En caso de ser requerido, para la fase de construcción y cierre se instalarán baños químicos que serán proporcionados y mantenidos por empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de mantenciones a las instalaciones sanitarias. - Para baños químicos: se tendrá a disposición de la autoridad el registro de manejo y retiro de aguas servidas provenientes de baños químicos de empresa autorizada que presten el servicio. - Se tendrá a disposición de la autoridad la autorización sanitaria para el sistema de tratamiento existente.
Forma de control y seguimiento	- Copia contrato de prestación de servicio de dotación y retiro de baños químicos. - Se mantendrá la autorización del proyecto y del funcionamiento para el sistema de tratamiento existente.

8.1.16. Decreto Supremo N° 148/03. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 8.1.16 Decreto Supremo N° 148/03. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán dispuestos en contenedores debidamente rotulados en el Patio de Almacenamiento de Residuos Peligrosos y serán retirados de acuerdo a las necesidades del proyecto, lo que nunca excederá los 6 meses, por terceros autorizados y dispuestos fuera de faena en un sitio de disposición final autorizado por la Autoridad, cuyo registro se realiza por medio de SIDREP: Sistema Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Como indicador de cumplimiento, se establecerá la tramitación y obtención de la Resolución aprobatoria del PAS 142, asociado al almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Ingreso de las declaraciones de residuos en el SIDREP. - Copia de la obtención de la autorización sanitaria para el funcionamiento de las zonas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, junto con copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas y de disposición final de residuos utilizadas en el Proyecto y se mantendrá registro de facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos que sean despachados desde la faena, así como respaldo del SIDREP.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	- Copia de las declaraciones en SIDREP, las cuales no pueden tener una antigüedad mayor a 6 meses.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.

8.1.17. Decreto Supremo N° 4/09. Ministerio de Salud. MINSEGPRES Reglamento para el manejo de lodos en plantas de tratamiento de aguas servidas

Tabla 8.1.17 Decreto Supremo N° 4/09. Ministerio de Salud. MINSEGPRES Reglamento para el manejo de lodos en plantas de tratamiento de aguas servidas	
Componente/materia:	Manejo de lodos en plantas de tratamiento de aguas
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Manejo de lodos generados en las plantas de tratamiento de aguas servidas del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de operación se contempla el retiro de los lodos desde las plantas de tratamiento de aguas servidas, para su traslado a y disposición final en un lugar autorizado para tales efectos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de retiro y transporte de lodos. - Registro de disposición final de lodos en lugares que cuenten con las debidas autorizaciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.

8.1.18. Ley N° 20.551/2011. Ministerio de Minería. Regula el cierre de faenas e instalaciones mineras

Tabla 8.1.18 Ley N° 20.551/2011. Ministerio de Minería. Regula el cierre de faenas e instalaciones mineras	
Componente/materia:	Cierre de faenas e instalaciones mineras
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 41/2012. Ministerio de Minería. Aprueba Reglamento de la Ley de Cierre e Instalaciones Mineras.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con las obligaciones de esta Ley y Decreto que resulten aplicables al Proyecto. Particularmente, presentará una actualización del Plan de Cierre conforme a lo establecido en la Ley N° 20.551 y al Decreto Supremo N° 41/2012 sobre Cierre de Faenas e instalaciones Mineras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	En el Capítulo 4 de la DIA, se presentan los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar el cumplimiento de requisitos del PAS 137.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento serán los siguientes: - Presentación de Modificación de Plan de Cierre a SERNAGEOMIN, lo que se hará luego de recibida la resolución de calificación Ambiental del Proyecto. - Constitución de garantías que resulten de la modificación del Plan de Cierre. - Aplicación de medidas de cierre del Plan de Cierre en su oportunidad.
Forma de control y seguimiento	- Cumplimiento de las condiciones contenidas en la RCA y en el PAS 137.

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

8.2.1. Decreto Supremo N° 29/2011. Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según estado de Conservación

Tabla 8.2.1 Decreto Supremo N° 29/2011. Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según estado de Conservación	
Componente/materia:	Flora y fauna
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Especies en categoría de conservación en el área del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto ha considerado esta clasificación en el desarrollo del levantamiento del componente de flora y fauna en el área del proyecto, identificando las especies en alguna categoría de conservación y proponiendo un manejo ambiental para no afectar su supervivencia. Por lo anterior, se ha considerado realizar un Plan de Perturbación Controlada, cuyos antecedentes se acompañan en el Anexo 4 de la Adenda de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las actividades de Perturbación Controlada.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.

8.2.2. Ley N°17.288 1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.2.2 Ley N°17.288 1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Áreas a utilizar por el Proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de ocurrencia de nuevos hallazgos, se procederá a detener la obra del área involucrada y se avisará a las Autoridades Competentes en la materia, (Consejo de Monumentos Nacionales y Gobernación Provincial, Región de Atacama), quienes indicarán las medidas atinentes al caso. Se realizará capacitación a personal en caso de hallazgos arqueológicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ante el eventual hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, posterior a la paralización de toda obra en el sector del hallazgo, el indicador de cumplimiento corresponderá al aviso del hallazgo ante el Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de control y seguimiento	- En caso de que se produzca un hallazgo, tanto el aviso realizado ante las autoridades como las gestiones practicadas serán registradas y quedarán a disposición de la autoridad en caso de futuras fiscalizaciones. - Se mantendrá copia del informe de hallazgo firmado por el profesional competente presentado ante el CMN.

8.3. Normas relacionadas vialidad del proyecto

8.3.1. Decreto Supremo N° 19/84. Ministerio de Obras Públicas. Deroga Decreto N° 1.117/81

Tabla 8.3.1 Decreto Supremo N° 19/84. Ministerio de Obras Públicas. Deroga Decreto N° 1.117/81	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga
Forma de cumplimiento	En todo momento los camiones involucrados del Proyecto cumplirán con los pesos máximo permitido para vehículos de carga sobre rutas o caminos de tuición del Ministerio de Obras Públicas. En caso de que los vehículos más la carga excedan los pesos máximos permitidos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad, Ministerio de Obras Públicas. En el marco de la RCA 163/2016, la faena Pleito cuenta con un centro de pesaje, el cual consta, entre otras instalaciones, con dos romanas para el pesaje de camiones, además de casetas tipo contenedor para romanero.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	El Titular, se hará responsable del cumplimiento de estas disposiciones por parte de su personal y sus contratistas, a quienes se obligará a solicitar el cumplimiento de las normas antes citadas, a efectos de lograr una protección efectiva de los caminos públicos y de las condiciones de transporte. A los contratistas se exigirá el cumplimiento de estas normas por vía contractual.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control al ingreso y salida de los vehículos al interior de la faena.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.

8.3.2. Decreto Supremo N° 75/87. Ministerio de Transporte. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica

Tabla 8.3.2 Decreto Supremo N° 75/87. Ministerio de Transporte. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga
Forma de cumplimiento	El Titular, exigirá a las empresas contratistas encargadas del transporte, (Terceros subcontratistas y/o proveedores) y a personal propio, cumplir con las condiciones del presente cuerpo legal, según sea el material que transporten. Se utilizarán los vehículos idóneos y la adopción de medidas que eviten el escurrimiento o dispersión de los contaminantes, como el control de velocidad de los camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Existencia de un registro de control al ingreso y salida de los vehículos al interior de la faena. - Registro de carga de cada camión.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.

8.3.3. D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60

Tabla 8.3.3 D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de carga
Forma de cumplimiento	Al igual que los vehículos de transporte y de suministro de los materiales, se cumplirán la normativa vigente y las exigencias propias para el ingreso a faena, que incluyen buen estado de la carrocería y revisión técnica al día, entre otros. En el evento de requerir transportar cargas que excedan los pesos máximos permitidos, se exigirá al contratista la tramitación de los permisos requeridos. Se exigirá en el contrato de servicio suscrito con las empresas contratistas involucradas en todas las fases del proyecto, y al personal propio, cumplir con esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos respectivos de la Dirección de Vialidad, para la utilización de vehículos de dimensiones especiales, en aquellos casos que resulte aplicable.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.

8.3.4. Decreto Supremo N° 298/94. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos

Tabla 8.3.4 Decreto Supremo N° 298/94. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos
Forma de cumplimiento	Se exigirá a las empresas contratistas encargadas del transporte de sustancias peligrosas, (terceros subcontratistas y/o proveedores) cumplir con las condiciones indicadas en el presente Reglamento, lo que quedará en Contrato de Trabajo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Rotulación y etiquetado en clasificación del tipo de riesgo asociado a las sustancias peligrosas transportadas, según N.Ch. 2.190. Of 2003.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

8.3.5. Decreto Supremo N° 158/80. Ministerio de Obras Públicas. Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Transitar por Caminos Públicos

Tabla 8.3.5 Decreto Supremo N° 158/80. Ministerio de Obras Públicas. Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Transitar por Caminos Públicos.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de vehículos de carga del Proyecto por caminos públicos
Forma de cumplimiento	En el evento de requerir transportar cargas que excedan los pesos máximos permitidos, se exigirá al contratista la tramitación de los permisos requeridos. Se exigirá en el contrato de servicio suscrito con las empresas contratistas involucradas en todas las fases del proyecto, y al personal propio, cumplir con esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos respectivos de la Dirección de Vialidad, para la utilización de vehículos de dimensiones especiales, en aquellos casos que resulte aplicable.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.

8.3.6. Ley N° 18.290 cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L 1/09 Ministerio de Justicia. Establece las normas de tránsito a seguir en caminos y carreteras

Tabla 8.3.6 Ley N° 18.290 cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L 1/09 Ministerio de Justicia. Establece las normas de tránsito a seguir en caminos y carreteras	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de vehículos de carga del Proyecto por caminos públicos
Forma de cumplimiento	En el evento de requerir transportar cargas que excedan los pesos máximos permitidos, se exigirá al contratista la tramitación de los permisos requeridos. Se exigirá en el contrato de servicio suscrito con las empresas contratistas involucradas en todas las fases del proyecto, y al personal propio, cumplir con esta normativa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos respectivos de la Dirección de Vialidad, para la utilización de vehículos de dimensiones especiales, en aquellos casos que resulte aplicable.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.

8.3.7. Resolución N° 01/95. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica

Tabla 8.3.7 Resolución N° 01/95. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Circulación de vehículos de carga del Proyecto por caminos públicos
Forma de cumplimiento	En el evento de requerir, se exigirá al contratista la tramitación de los permisos para el transporte de cargas que excedan las dimensiones máximas permitidos. Por su parte, se exigirá en el contrato de servicio suscrito con las empresas contratistas involucradas en todas las fases del proyecto, y al personal propio, cumplir con esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de exigencias contractuales a empresas de servicios que apoyen el proyecto, y autorizaciones de sobredimensión, cuando corresponda
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros y autorizaciones disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

El proyecto no requiere de permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

9.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.2.1. Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera

Tabla 9.2.1 Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera, según se establece en el artículo 137 del Reglamento del SEIA
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Fase del proyecto a la cual corresponde	Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Se requiere la presentación de la actualización del Plan de Cierre con las modificaciones correspondientes a la nueva Planta de Beneficio junto a sus instalaciones e infraestructura complementaria existente.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten en velar por la estabilidad física y química de las faenas de la industria extractiva minera, de manera de otorgar el debido resguardo a la vida y salud de las personas y medio ambiente. La faena “Mina Pleito” cuenta con un plan de cierre aprobado mediante la Resolución Exenta N° 792/2018 emitida por el SERNAGEOMIN, plan que considera todas las instalaciones de la faena. Producto de las modificaciones que se presentan en la presente DIA, incorporación de una nueva planta de procesamiento e infraestructura complementaria, se han reevaluado los riesgos asociados al cierre de dichas instalaciones y se identifican medidas de cierre para las instalaciones que se complementan y adhieren. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el en el Capítulo 4 de la DIA, complementados en la Adenda de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto, el Servicio Nacional de Geología y Minería, mediante el oficio ORD N° 2533 de fecha 14 de diciembre de 2021, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados.

9.2.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza

Tabla 9.2.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Se requiere la presentación del permiso dado que el Proyecto comprende entre sus acciones ajustes a los actuales sistemas de tratamiento de aguas servidas en Mina Pleito.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. El Proyecto contempla modificar el tipo sistema de tratamiento de aguas servidas de tipo continuo, a otro bajo la modalidad por lote o “Secuencial Bacht Reactor” (SBR), el cual permite una mejor adaptación a las características de generación de aguas servidas de la faena, de tipo discontinuo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	Las plantas tipo SBR a implementar consideran la instalación de 5 unidades de tratamiento de aguas servidas; una de ellas en el sector de administración, la segunda en el sector de la actual planta de beneficio, la tercera en el sector de la garita de acceso, la cuarta en el sector de la nueva planta de beneficio y la quinta planta en el sector de talleres de mantención. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el en el Capítulo 4 de la DIA, complementados por “Anexo 12 - Actualización PAS 138”, de la Adenda de la DIA y por “Anexo 5. PAS 138 y Pruebas de infiltración”, de la Adenda Complementaria de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud, mediante el oficio ORD B32/N° 4926 de fecha 24 de diciembre de 2021, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados.

9.2.3. Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas

Tabla 9.2.3 Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Se requiere la presentación del permiso dado que el Proyecto considera la intervención de 0,26 ha de formaciones xerofíticas
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en asegurar la diversidad biológica. El Proyecto en el área de emplazamiento de las nuevas instalaciones se registró un sector de 0,81 hectáreas que cuenta la presencia de tres especies listadas en el D.S. 68/2009, <i>Balbisia peduncularis</i>, <i>Bulnesia chilensis</i> y <i>Cordia decandra</i>. En función de los criterios establecidos por CONAF (2014), que complementan en mejor medida la definición establecida en la Ley N.º 20.283 y su D.S. N.º 93, ambos del Ministerio de Agricultura, este sector conformaría una Formación xerofítica al cumplir con el criterio de densidad de ejemplares xerofíticos. Dentro de los antecedentes presentados en el marco del PAS N°151, se incluyen además medidas de manejo biológico para asegurar y contribuir a la continuidad de las especies de biodiversidad presentes en el área. Específicamente, respecto de la especie <i>Eriosyce aurata</i> que si bien no se encuentra en el listado a que se refiere el D.S. N°68/2009, igualmente se incluye una medida de manejo para los tres individuos identificados, correspondiente a su rescate y relocalización. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el en el Capítulo 4 de la DIA, complementados por la Adenda de la DIA y por la Adenda Complementaria de la DIA, donde en el Anexo 6 se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	presenta la actualización del Plan de Manejo Biológico, el que incorpora las medidas referidas al riego de los individuos relocizados.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Dirección Ejecutiva de la Corporación Nacional Forestal, mediante el oficio ORD N° 726, de fecha 10 de diciembre de 2021, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados en la Adenda, sin presentar observaciones o condiciones al otorgamiento del PAS.

9.2.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos

Tabla 9.2.4 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Se requiere la presentación del permiso dado que el Proyecto considera habilitar nuevas instalaciones correspondientes a la Nueva Planta de Procesamiento de Minerales de Hierro e infraestructura complementaria a las existentes.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. El Proyecto, implica una adecuación al Plan Minero vigente para favorecer el procesamiento de mayores toneladas de minerales de hierro, mediante la continuación de la explotación a rajo abierto y posterior beneficio de estos minerales en la Planta Móvil de Chancado y Concentración Magnética Seca existente más la incorporación de una nueva instalación con el mismo objeto. A su vez, se aprovechará la infraestructura actualmente instalada, considerando la incorporación de una nueva planta de procesamiento e instalaciones de apoyo a la actividad de transporte de productos y un ajuste en el sector de talleres de mantenimiento. Los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento se presentaron en el en el Capítulo 4 de la DIA, complementados por la Adenda de la DIA y por la Adenda Complementaria de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama, mediante el oficio ORD N° 1201, de fecha 15 de diciembre de 2021, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados. Al respecto, el Servicio Agrícola y Ganadero, Dirección Nacional, mediante el oficio ORD N° 3209, de fecha 04 de octubre 2021, se pronuncia conforme con los antecedentes presentados en Adenda, sin presentar observaciones o condiciones al otorgamiento del PAS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada de fauna

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada de fauna	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo a la fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar un Plan de Perturbación Controlada para la fauna nativa presente en las zonas a intervenir por la habilitación de la nueva planta de procesamiento de minerales. <u>Descripción:</u> Se contempla provocar el abandono y desplazamiento de las poblaciones de fauna detectadas en el área de intervención del Proyecto <u>Justificación:</u> Dado que el Proyecto intervendrá una superficie de 1,22 ha, se considera realizar una perturbación controlada para las especies <i>Liolaemus platei</i>, <i>Liola emus atacamensis</i> y <i>Callopistes maculatus</i>, dado que son especies que presentan una reducida vagilidad y por ende una escasa capacidad de alejarse de las zonas que serán intervenidas. El desarrollo del plan de perturbación se presentó en el Anexo 4 de la Adenda de la DIA.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Corresponde a la superficie de 1,22 ha que será intervenida por el Proyecto. <u>Forma:</u> La metodología de trabajo se basa en la guía técnica para implementar medidas de rescate/relocalización y perturbación controlada (Servicio Agrícola y Ganadero, 2015; Torre Mura, 2014). Ver detalle en el Anexo 4 de la DIA. <u>Oportunidad:</u> El plan se proyecta con una duración de 3 días hábiles, lo cual puede ser ampliable en la medida que se observen cambios en el inicio de las labores. Esta actividad se realizará previo al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Después de cada campaña se realizará un informe breve sobre los resultados obtenidos, tanto del plan de perturbación controlada como de las campañas de monitoreo, más un informe consolidado final cumpliendo con las instrucciones de la Resolución 223 Exenta de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Se enviará a la SMA el informe con los resultados obtenidos del plan de perturbación controlada y de las campañas de monitoreo.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Difundir buenas prácticas en trabajadores

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Difundir buenas prácticas en trabajadores	
Impacto asociado	No aplica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Difundir buenas prácticas en los trabajadores sobre protección de flora y fauna. <u>Descripción:</u> Se realizarán capacitaciones y charlas a los trabajadores del presente Proyecto en materia de prevención de efectos sobre la fauna local, en materia de tránsito de vehículos y conductas que propicien su no intervención. En materia de flora, se realizarán capacitaciones y charlas respecto de actividades y conductas que eviten su afectación en áreas donde el Proyecto no contempla intervención. <u>Justificación:</u> Se realizarán charlas y capacitaciones a los nuevos trabajadores que ingresarán a la faena Pleito, con motivo del presente Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Las capacitaciones y charlas se podrán realizar en la propia faena, en las oficinas administrativas de CMP o de manera telemática. <u>Forma:</u> Las capacitaciones y charlas podrán ser realizadas por profesionales idóneos a las temáticas tratadas. <u>Oportunidad:</u> Las capacitaciones y charlas podrán ser ejecutadas antes del ingreso del personal a la faena Pleito o durante su permanencia en el proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se elaborará una ficha que registre los datos personales del relator y de los trabajadores que serán capacitados, indicando además la fecha y temática de la capacitación.
Forma de control y seguimiento	Se enviará a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe que dé cuenta de la ejecución de la medida.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Humectación de caminos internos

Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Humectación de caminos internos	
Impacto asociado	Generación de material particulado en el área de faena Pleito
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Controlar la emisión de material particulado en los caminos internos de la faena Pleito, a través de la humectación tres veces al día o en una frecuencia menor si se aplica aditivo supresor de polvo. <u>Descripción:</u> Se considera la humectación de los caminos internos de la faena Pleito, para efectos de controlar la emisión de material particulado, a través de humectación. <u>Justificación:</u> Se considera controlar la emisión de material particulado producto del tránsito de vehículos por los caminos internos de la faena Pleito.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: Caminos internos de la faena Pleito. <u>Forma</u>: A través de un camión aljibe se humectarán los caminos internos del proyecto. <u>Oportunidad</u>: La humectación de los caminos internos se realizará tres veces al día, cuando las condiciones climáticas lo ameriten.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se elaborará una planilla para el registro diario de la humectación de los caminos internos.
Forma de control y seguimiento	Se enviará a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe que dé cuenta de la ejecución de la medida.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u>: Privilegiar la contratación de mano de obra local, así como empresas locales, para la etapa de construcción, operación y cierre <u>Descripción</u>: En el marco del presente Proyecto, se considera la contratación de mano de obra local para las actividades y obras que considera el Proyecto durante todas sus fases. <u>Justificación</u>: A través de la implementación del presente Proyecto, se contempla privilegiar la contratación de mano de obra local.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: Corresponde a la faena Pleito. <u>Forma</u>: Se informará a la OMIL de los Municipios de Vallenar y Huasco, sobre los perfiles de los trabajadores que se requiera contratar para la ejecución del presente Proyecto. <u>Oportunidad</u>: Este compromiso voluntario será implementado durante todas las fases del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	En caso de corresponder, planilla con el personal o empresa contratada.
Forma de control y seguimiento	En caso de corresponder, se enviará a la Superintendencia del Medio Ambiente la planilla con el personal o empresa contratada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Charla de inducción sobre arqueología

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Charla de inducción sobre arqueología	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los/as trabajadores/as del proyecto, sobre el componente arqueológico. <u>Descripción:</u> Como compromiso voluntario se considera realizar charlas de inducción a los trabajadores que participen de la fase de construcción del proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. <u>Justificación:</u> El Proyecto requiere de excavaciones para habilitar el sector donde se implementará la nueva planta de beneficio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Las charlas de inducción se realizarán en la faena Pleito, en las oficinas administrativas de CMP y/o de manera telemática. <u>Forma:</u> Las charlas de inducción serán realizadas -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los/as trabajadores/as del proyecto. <u>Oportunidad:</u> Las charlas se realizarán antes de iniciada la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se elaborará una ficha que registre los datos personales del arqueólogo o licenciado en arqueología y de los trabajadores que serán capacitados, indicando además la fecha y temática de la capacitación.
Forma de control y seguimiento	Se enviará a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe que de cuenta de la ejecución de la medida.

10.2. Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

10.2.1. Condición o exigencia N°1

Tabla 10.2.1 Condición o exigencia N°1	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición	El Servicio Agrícola y Ganadero, mediante su Oficio ORD. N°3209 de fecha 04 de octubre de 2021 se pronuncia conforme con la siguiente condición: <i>“Durante las actividades de perturbación controlada, deba estar presente un profesional de las ciencias biológicas, que asegure que las especies objetivo de la</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	<i>medida se desplacen a los sitios aledaños, y que no se produzca recolonización de las áreas liberadas antes del inicio de las obras”.</i>
--	--

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Continuidad Operacional en Distrito Pleito fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03/05/2021 y en el diario La Tercera con fecha 03/05/2021. La difusión radial se efectuó por medio de las radios San Bartolomé y Nostálgica entre los días 04/05/2021 y 10/05/2021, según consta en los certificados emitidos por las emisoras señaladas, publicados en el expediente de evaluación.

Con fecha 17 de mayo de 2021 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.

Al respecto, no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Continuidad Operacional en Distrito Pleito, condicionando su ejecución a las condiciones o exigencias establecidas en el numeral 10.2 del presente informe consolidado, basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. 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	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

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;	– Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el 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;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – 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” – 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” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “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 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1 Riesgo en eventos climatológicos de lluvia – Tabla 7.1.2 Riesgos por remoción de masas – Tabla 7.1.3 Riesgos en caso de Sismos – Tabla 7.1.4 Riesgos de Accidentes en Caminos con transitabilidad de grupos humanos en diferentes medios de transporte bicicleta, a pie (crianceros) y a caballo – Tabla 7.1.5 Riesgos de atropello de Fauna – Tabla 7.1.6 Riesgos de Accidentes del Trabajo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	– Tabla 7.1.7 Riesgos por Derrame de Materiales Peligrosos – Tabla 7.1.8 Riesgos de incendio en el área de faenas – Tabla 7.1.9 Riesgos por derrame que afecten recursos hídricos – Tabla 7.1.10 Riesgo de introducción de Plagas Cuarentenarias en Embalajes – Tabla 7.1.11 Riesgo operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas – Tabla 7.1.12 Riesgos por el transporte de residuos peligrosos
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Decreto Supremo N° 138/05. Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones para Fuentes Fijas – Tabla 8.1.2 Decreto Supremo N° 144/1961. Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza – Tabla 8.1.3 Decreto Supremo N° 54/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Modificado por el DS N° 117/2002. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos – Tabla 8.1.4 Decreto con Fuerza de Ley N° 01/2007. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley del Tránsito – Tabla 8.1.5 Decreto Supremo N° 47/1992. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones – Tabla 8.1.6 Decreto Supremo N° 55/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados – Tabla 8.1.7 Decreto Supremo N° 04/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control – Tabla 8.1.8 Decreto Supremo N° 211/1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos – Tabla 8.1.9 Decreto Supremo N° 279/1983. Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	– Tabla 8.1.10 Decreto Supremo N° 58/2004. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión de contaminantes fuentes móviles – Tabla 8.1.11 Decreto Supremo N° 1, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC” – Tabla 8.1.12 Decreto Supremo N° 37, de 2019, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba y declara norma oficial de la República de Chile la Norma Chilena NCh3562:2019 “Gestión de residuos Residuos de construcción y demolición (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión” – Tabla 8.1.13 Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” – Tabla 8.1.14 Decreto Supremo N° 43/2013. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Norma de Emisión para la regulación de la contaminación Lumínica – Tabla 8.1.15 D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario” – Tabla 8.1.16 Decreto Supremo N° 148/03. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos – Tabla 8.1.17 Decreto Supremo N° 4/09. Ministerio de Salud. MINSEGPRES Reglamento para el manejo de lodos en plantas de tratamiento de aguas – Tabla 8.1.18 Ley N° 20.551/2011. Ministerio de Minería. Regula el cierre de faenas e instalaciones mineras – Tabla 8.2.1 Decreto Supremo N° 29/2011. Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según estado de Conservación – Tabla 8.2.2 Ley N°17.288 1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales – Tabla 8.3.1 Decreto Supremo N° 19/84. Ministerio de Obras Públicas. Deroga Decreto N° 1.117/81 – Tabla 8.3.2 Decreto Supremo N° 75/87. Ministerio de Transporte. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica – Tabla 8.3.3 D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60
--	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>

	– Tabla 8.3.4 Decreto Supremo N° 298/94. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos – Tabla 8.3.5 Decreto Supremo N° 158/80. Ministerio de Obras Públicas. Fija el Peso Máximo de los Vehículos que pueden Transitar por Caminos Públicos. – Tabla 8.3.6 Ley N° 18.290 cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L 1/09 Ministerio de Justicia. Establece las normas de tránsito a seguir en caminos y carreteras – Tabla 8.3.7 Resolución N° 01/95. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Perturbación Controlada – Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental Difundir buenas prácticas en trabajadores – Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental Humectación de caminos internos – Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental contratación de mano de obra local – Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental Charla de inducción sobre arqueología – Tabla 10.2.1 Condición o exigencia N°1

MGB/GRC/RTS/FRT/YLC

María Loreto Grasset Benavente
Firmante Delegado (S)
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154519481>